MARKTGEMEINDE SAND IN TAUFERS
COMUNE DI CAMPO TURES

AUTONOME PROVINZ BOZEN - SÜDTIROL
PROVINCIA AUTONOMA DI BOLZANO

VORHABEN/progetto:

ERWEITERUNG 132/20 KV UMSPANNWERK „SAND IN TAUFERS“

AMPLIAMENTO CABINA PRIMARIA 132/20 KV “CP CAMPO TURES”

Einreichprojekt / Progetto definitivo

SICHERHEITS- UND KOORDINIERUNGSPLAN

gemäß Art. 100 des GVD Nr. 81/20086 abgeändert durch das GVD Nr. 106/2009

PIANO DI SICUREZZA E DI COORDINAMENTO

ai sensi dell’art. 100 del DLgs. n. 81/2008 modificato con il DLgs. n. 106/2009

0	30.08.2013	1. Ausgabe/1ª edizione	H. Schatzer	R. Carminati	A. Ghiro
Rev.	Datum/data	Ausgabe, Änderung/edizione, aggiornamento	erstellt/elaborato	geprüft/esaminato	freigeg./approv.

AUFTRAGGEBER/committente:

TAUFERER ELEKTROWERK Konsortial GmbH
AZIENDA ELETTRICA CAMPO TURES Società Consortile Arl
Rathausstraße/Via Municipio 8
39032 Sand in Taufers/Campo Tures

DOKUMENTTITEL/titolo del documento:

ALLGEMEINE SICHERHEITSMAßNAHMEN MISURE DI PREVENZIONE GENERALI

INGENIEURBÜRO / STUDIO D’INGEGNERIA

Dr. Ing. R. Carminati
Dr. Ing. G. Fischnaller
Dr. Geol. A. Psenner

EUT GmbH / srl

I-39042 BRIXEN / BRESSANONE
Dante Straße 132 / Via Dante 132

Tel. 0472 / 27 24 00 - Fax 0472 / 27 24 24 - info@eut.bz.it - www.eut.bz.it

SEITE/pagina: 1 von/di 131

PROJEKT NR./progetto n.: 900-071

DOKUMENT/documento: UM-SI-003.doc

EINLAGE NR./allegato n.: **3**

INHALTSVERZEICHNIS

		Seite
1	ABSTURZGEFAHR	4
2	ALLGEMEINE MAßNAHMEN GEGEN DIE VERSCHÜTTUNGSGEFAHR	26
3	BAUSTELLENFLÄCHE - SANITÄTS-/SOZIALEINRICHTUNGEN	38
4	BESCHILDERUNG - BAUSTELLENTAFELN	44
5	BAUSTELLENUMZÄUNUNG, ABZÄUNUNG, BESCHILDERUNG, EINGANGSTORE	47
6	BAUSTELLENVERKEHR	55
7	STRAßENBAUARBEITEN: ARBEITEN AUF DER FAHRBAHN, VERKEHRSFÜRUNG	60
8	BAUSTELLEN-ELEKTRO- UND –ERDUNGSANLAGE	88
9	VERSORGUNGSANLAGEN UND HAUPTNETZE FÜR ELEKTRIZITÄT, WASSER, GAS UND JEDE ANDERE ENERGIEFORM	98
10	PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNG (PSA)	105
11	VOREINSCHÄTZUNG DER LÄRMEXPOSITIONSGEFAHR	109
12	ARBEITER	111
13	GERÄTE, KLEINGERÄTE UND WERKZEUGE	113
14	BAUSTELLENLAGER	119
15	BRANDVERHÜTUNG UND ERSTE HILFE	121
16	ÜBERMÄSSIGE TEMPERATURSCHWANKUNGEN	122
17	ARBEITEN AUF DER BAUSTELLE	123
18	EINSATZ VON GEFAHRENSTOFFEN	126

INDICE

		Pagina
1	RISCHIO DI CADUTA DALL’ALTO	4
2	RISCHIO SEPPELLIMENTO DA ADOTTARE NEGLI SCAVI	26
3	ACCANTIERAMENTI - SERVIZI IGIENICO ASSISTENZIALI	38
4	SEGNALETICA – CARTELLONI DI CANTIERE	44
5	RECINZIONI, DELIMITAZIONI, SEGNALAZIONI, CANCELLI	47
6	CIRCOLAZIONE DI CANTIERE	55
7	LAVORI STRADALI: LAVORI DA ESEGUIRSI SU SEDE STRADALE, GESTIONE DEL TRAFFICO	60
8	IMPIANTO ELETTRICO DI CANTIERE E MESSA A TERRA	88
9	IMPIANTI DI ALIMENTAZIONE E RETI PRINCIPALI DI ELETTRICITÀ, ACQUA, GAS ED ENERGIA DI QUALSIASI TIPO	98
10	DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE (DPI)	105
11	VALUTAZIONE PREVENTIVA DEL RISCHIO DI ESPOSIZIONE AL RUMORE	109
12	PERSONALE	111
13	ATTREZZATURE, MACCHINARI E MEZZI D’OPERA	113
14	DEPOSITI DI CANTIERE	119
15	PREVENZIONE INCENDI E PRONTO SOCCORSO	121
16	SBALZI ECCESSIVI DI TEMPERATURA	122
17	LAVORAZIONI IN CANTIERE	123
18	IMPIEGO DI SOSTANZE PERICOLOSE	126

© EUT 2013

ALLGEMEINE SICHERHEITSVORSCHRIFTEN

Diese Kapitel beinhaltet allgemeine Hinweise und Vorschriften, die in Zusammenhang mit dem Sicherheits- und Gesundheitsschutz der Arbeiter auf der Baustelle wichtig sind. Dazu ist prinzipiell folgender Grundsatz zu befolgen:

– Arbeiten bzw. Arbeitsabläufe mit hohem Risiko und einem hohen Gefahrenpotential vermeiden

– ist das nicht möglich, sind diese Arbeiten zeitlich und räumlich auf eine Minimum zu begrenzen

Schlussendlich sind zur Vermeidung des Restrisikos Sicherheits- und Schutzmaßnahmen vorzunehmen, wobei die „kollektiven Schutzmaßnahmen“ den „individuellen“ vorzuziehen sind.

PRESCRIZIONI GENERALI DI SICUREZZA

Nei seguenti capitoli sono riportate le indicazioni e le prescrizioni generali di particolare importanza in merito alla tutela della sicurezza e della salute dei lavoratori in cantiere. A tale proposito occorre osservare in particolare i seguenti principi:·

- evitare lavori o fasi di lavoro a rischio elevato e con elevato potenziale di pericolo
- se ciò non è possibile, occorre limitare al minimo in termini di tempo e spazio tali lavorazioni.

Occorre inoltre adottare delle misure di sicurezza e di protezione volte a evitare ulteriori rischi; a tale proposito occorre anteporre le “misure di tutela collettive” a quelle “individuali.

© EUT 2013

1 ABSTURZGEFAHR

Vorbemerkung

Unter Absturzgefahr versteht man das Risiko, das bei Tätigkeiten besteht, die auf über 2,00 m Höhe ausgeführt werden.

Es sind auch geeignete Arbeitsgerüste, Bühnen und Hilfskonstruktionen für Arbeiten vorzusehen, die unter 2 m Höhe ausgeführt werden wenn eine besondere Gefährdung gegeben ist.
Zurzeit ist es nicht möglich alle genauen Situationen, bei denen die Gefahr von Absturz besteht, vorzusehen, weil die Absturzgefahr von den Arbeitsverfahren der Baufirmen, von der Organisationsstruktur, von dem Park und von der Ausrüstung, von der Leistungsfähigkeiten der Baufirmen, usw., hängt.

Deswegen will das Folgende nur einige Richtlinie für alle Tätigkeiten geben, bei denen Absturzgefahr besteht, und verwies die genaue Erklärung der Vorbeugemaßnahmen, die anzuwenden sind, auf die verschiedenen Sicherheits- Einsatzpläne.

Als Hinweis allgemeiner Art wird hiermit betont, dass die ausführenden Firmen kollektive Bauhilfsmaßnahmen (Gerüste, fahrbare Arbeitsbühnen, Absturzschutznetze usw.) gegenüber persönlichen Unfallverhütungs-vorkehrungen (Sicherheitsgurten usw.) bevorzugen sollen. Aus diesem Blickwinkel ist, wenn die Baustellenverhältnisse es gestatten, die Aufstellung des Gerüsts als Sicherheitsmaßnahme zur Vorbeugung gegen die Absturzgefahr zu bevorzugen und hat den Vorrang gegenüber allen anderen Unfallverhütungsmaßnahmen.Während der Arbeiten ist das Arbeiten unterhalb strengstens untersagt!

1 RISCHIO DI CADUTA DALL’ALTO

Premessa

Per rischio di caduta dall’alto si intende il rischio che sussiste allorché vi siano lavoratori che lavorano a quote superiori ai 2 m. di altezza rispetto ad un piano fisso protetto (es. piano di campagna).
Devono essere installate idonee impalcature, ponteggi ed opere provvisionali per lavorazioni svolti anche in altezza inferiore 2 m, quando sussistono situazioni pericolose.
Non è possibile in fase di ipotesi attuale prevedere tutte le situazioni precise in cui si dovrá affrontare questo rischio residuo di caduta dall’alto, dipendendo ció essenzialmente dalle modalitá di lavorazione delle Ditte che andranno ad eseguire i lavori, dalla loro struttura organizzativa, dal loro parco mezzi e attrezzature, dalle loro capacitá lavorative, ecc.
Perció quanto segue vuole solo dare delle linee guida di comportamento per tutte le lavorazioni con rischio di caduta dall’alto, rimandando ai vari POS in corso d’opera la definizione dettagliata delle misure preventive particolari da intraprendere.

Come indicazione di carattere generale, si sottolinea che le ditte esecutrici dovranno privilegiare le opere provvisionali collettive (ponteggi, trabattelli, reti anticadute, ecc.) rispetto alle misure di prevenzione individuali (cinture di sicurezza, ecc.). In questa ottica, ove le condizioni del cantiere lo permettano, l’allestimento del ponteggio quale misura di sicurezza per prevenire il rischio di caduta dall’alto è preferibile ed avrá la prioritá rispetto a tutte le altre misure preventive.
Durante i lavori in quota sono severamente vietate contemporanee lavorazioni al di sotto della zona di lavoro in altezza!

© EUT 2013

Arbeitsgerüst

Bei Tätigkeiten, bei denen unabhängig von ihrem Ort Absturzgefahr herrscht und die auf über 2 m Höhe ausgeführt werden, müssen für die Ausführung der Arbeiten vorschriftsgemäße Arbeitsgerüste aufgebaut und eingesetzt werden.

Die Arbeiten beinhalten die Vorbereitung und Montage von jeglichen beweglichen und fixen Arbeitsgerüsten, die Vorbereitung der Auflagerfläche und die Verankerung der Gerüste. Sie sind von erfahrenem und qualifiziertem Fachpersonal auf der Baustelle durchzuführen. Die Wahl des Schalsystems (ob konventionelle Schalung, Fertigteilschalung usw.) ist dem Auftragnehmer freigestellt.

Der statische Nachweis der Schalungen/Rüstungen ist vom Auftragnehmer zu erbringen

Vor dem Beginn der Arbeiten müssen sämtliche Gerüstbauteile überprüft werden; beschädigte Gerüstbauteile dürfen nicht verwendet werden.

Die Arbeitsgerüste sind laufend auf Stabilität zu überprüfen und zu warten.

Die Ständer bzw. Vertikalrahmen des Arbeitsgerüstes sind lotrecht auf tragfähigem Untergrund aufzustellen.

Das Arbeitsgerüst ist fortlaufend mit dem Aufbau zug- und druckfest an tragfähigen Bauteilen zu verankern. Die Verankerungen sind in der Nähe der Gerüstknotenpunkte anzuordnen, wobei deren vorgeschriebenen Höchstabstände einzuhalten sind.

Jede benutzte Gerüstlage muss voll ausgelegt und über einen sicheren Zugang, z.B. Treppe oder inneren Leitergang erreichbar sein. Es ist verboten auf den Arbeitsbühnen Material abzulagern, wenn diese nicht für den sofortigen Gebrauch

Ponteggi

Per le attività con il rischio di caduta dall’alto indipendentemente dal luogo, eseguiti da un’altezza superiore a 2 m di altezza, devono essere installati ed anche impiegati per l’esecuzione delle lavorazioni da eseguirsi, ponteggi conformi alla vigente normativa in materia.

I lavori di preparazione e il montaggio di tutti i ponteggi mobili e fissi, la preparazione della superficie d’appoggio e l’ancoraggio del ponteggio lavori sono da eseguire da personale qualificato ed esperto della ditta appaltatrice.

La scelta del sistema di ponteggio (ponteggio convenzionale, ponteggio prefabbricato ecc.) viene lasciata all’appaltatore.

Il calcolo e la relazione statica dei ponteggi/casseri deve essere fornita da parte dell’appaltatore

Prima dell’inizio dei lavori sono da verificare tutti gli elementi della struttura dell’impalcatura; elementi o parti danneggiate non sono da utilizzare.

È continuamente da sorvegliare la stabilità dei ponteggi.

Le colonne e la struttura verticale del ponteggio è da appoggiare ed ancorare su fondo stabile e solido.

L’impalcatura prevista è da ancorare durante il montaggio in modo progressivo su strutture ed elementi stabili e portanti resistenti a pressione e trazione. Gli ancoraggi sono da prevedere in prossimità delle legature della struttura del ponteggio osservando le distanze massime da rispettare.

Ogni pedana del ponteggio è da posizionare in piano e sufficientemente appoggiata e raggiungibile attraverso un accesso in sicurezza oppure una scala. È severamente vietato posizionare materiale sui ponteggi, se non vengono utilizzati in breve

© EUT 2013

verwendet werden.

Das Herumklettern auf den Arbeitsgerüsten ist verboten und die Arbeitsbühnen nur mit den bereitgestellten Leitern besteigen.

Die Arbeitsgerüste und –bühnen müssen mit entsprechender Absturzsicherung und Fußwehr versehen werden. Es ist ein Seitenschutz aus Geländerholm, Zwischenholm und Bordbrett vorzusehen.

tempo.

Per l’accesso agli impalcati é vietato l’arrampicamento e necessario l’uso di apposite scale predisposte.

I piani di servizio del ponteggio dovranno essere provvisti di parapetto normale e fermapiede. È da prevedere una protezione con corrimano, trave a mezza altezza e fermapiede.

Insbesondere einhalten muss der vom ausführenden Unternehmen erstellte das neue GVD 235/2003 (auch in Übereinstimmung mit den von der ISPELS diesbezüglich herausgegebenen Richtlinien) berücksichtigen unter Verdeutlichung nachfolgender Punkte:

In particolare il POS redatto dall’impresa esecutrice dovrá recepire la recente normativa D.L. 235/2003 (anche in conformitá alle Linee Guida emanate dall’ISPELS in proposito) e contenere tra l’altro:

- PIMUS, vom gv. D. Nr. 235 vom 08. 07. 2003 eingeführ)
- VORGESCHRIEBENE PLÄNE von allen auszuführenden Gerüsten (auch für Standardgerüste mit Höhen < 20m) mit Ausführungsdetails wie: Auskragungen, Überhänge, Durchgänge, usw.
- Wie viele EBENEN kann das Gerüst maximal haben und Hinweise für die maximale Nutzlast der Tragflächen
- Art und Anzahl der verwendeten VERANKERUNG
- PFLICHTKURSE DER GERÜSTBAUER (für Gruppenleiter und Monteure) - D. Nr. 235 vom 08. 07. 2003

- PIMUS, introdotto dal D. Lgs. n. 235 del 08. 07. 2003
- DISEGNO OBBLIGATORIO di ogni ponteggio da eseguire (anche per ponteggi “standard” alti < 20 m.) con particolari esecutivi: sbalzi, mantovane, tunnel, ecc.
- quanti PIANI al max puó aver il ponteggio e indicazioni SOVRACCARICO MAX dei piani di calpestio
- tipo di ANCORAGGIO utilizzato e ogni quanti mq va applicato
- CORSI OBBLIGATORI DEI PONTEGGIATORI (sia preposto, sia montatori addetti) - D. Lgs. n. 235 del 08. 07. 2003

Der Auftragnehmer übermittelt dem SKA die MINISTERIALDOKUMENT von jedem eingesetzten Gerüst vor dessen Einsatz auf der Baustelle.

L’appaltatore dovrá consegnare preventivamente a CSE l’AUTORIZZAZIONE MINISTERIALE di ogni ponteggio utilizzato.

PLAN FÜR DIE MONTAGE, BENÜTZUNG UND

PIANO DI MONTAGGIO, USO E SMONTAGGIO

© EUT 2013

DEMONTAGE DES METALLISCEN GERÜSTES (PIMUS)

Allgemeines Verzeichnis der Unterlagen, welche dem Plan pflichtmäßig beizulegen sind:

- die Kopie der ministeriellen Genehmigung für den Bau und Benützung des Metallgerüstes, welche dem Hersteller des Arbeitsgerätes ausgestellt wurde,

- die Ausführungszeichnung des Metallgerüstes, in welcher u. a. folgendes zu markieren ist:, die Lade- und Entlade-Plattformen, die evtl. Schutzdächer, die Werbeplanen, die Netze, die Brücken und die Durchgänge. Unter den graphischen Unterlagen kann man auch den Lageplan der Baustelle erstellen, in welchem u. a, die Zonen für die Lagerung und für die Aufstellung des Gerüstes, die Straßen-, bzw. Sicherheitsbeschilderung, die Sicherheitsbeleuchtung, usw. erwähnt werden,

- das verfasste Projekt für das Metallgerüst, falls dieses mehr als 20 m oder nicht entsprechend den Bauzeichnungen der min. Genehmigung aufgestellt wird (z. B.: Anbringung von Staubnetzen, Werbeplanen, Tragbalken, Ein- oder Ausbuchtungen, Konsole oder Unterlage für die Gerüstbasis, usw.),

DEL PONTEGGIO METALLICO (PIMUS)

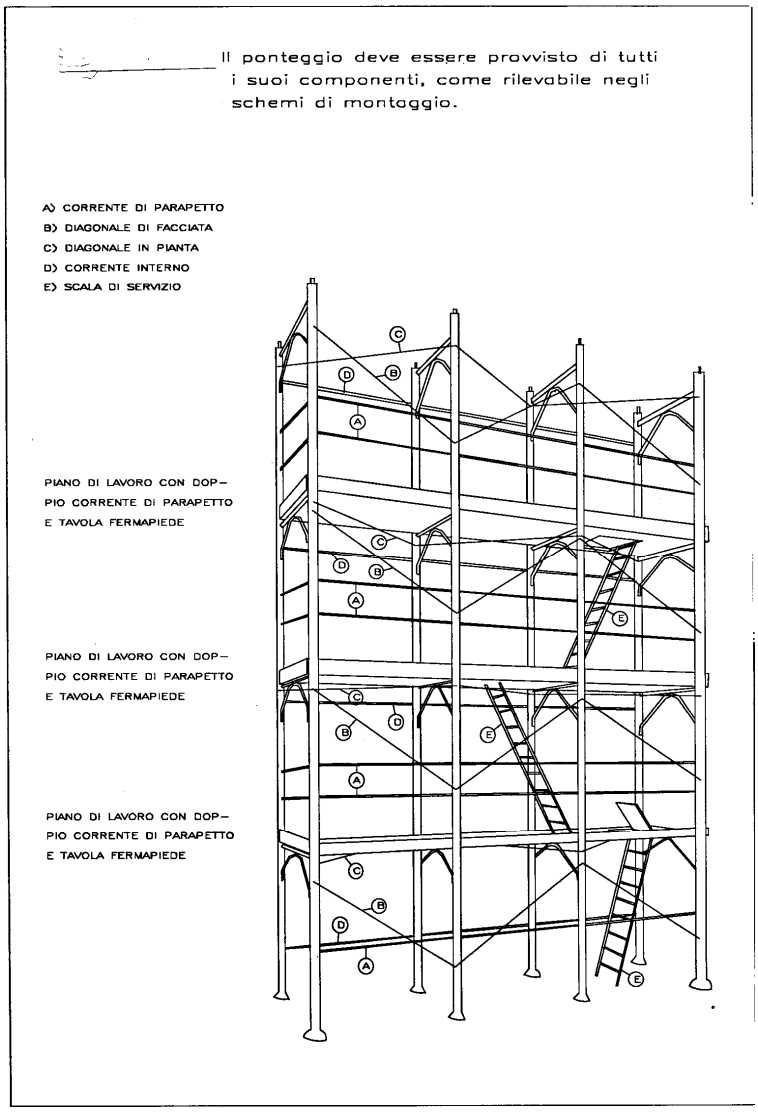
Elenco non esaustivo dei documenti da allegare obbligatoriamente al piano:

- la copia dell’autorizzazione ministeriale alla costruzione ed all’impiego del ponteggio metallico (rilasciata al costruttore del ponteggio),

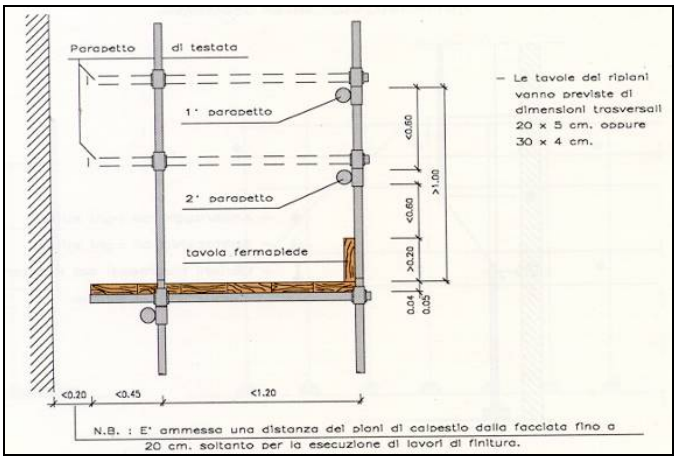
- il disegno esecutivo del ponteggio metallico, dove, fra l’altro, si evidenzieranno i ponti di servizio, le ev. mantovane parasassi, i teloni pubblicitari, le reti, i varchi ed i passaggi. Fra gli allegati grafici del disegno va inserita anche la planimetria del cantiere, dove, fra l’altro, si possono evidenziare: le zone destinate allo stoccaggio ed al montaggio del ponteggio, la segnaletica stradale e di sicurezza, le illuminazioni di cantiere, ecc.,

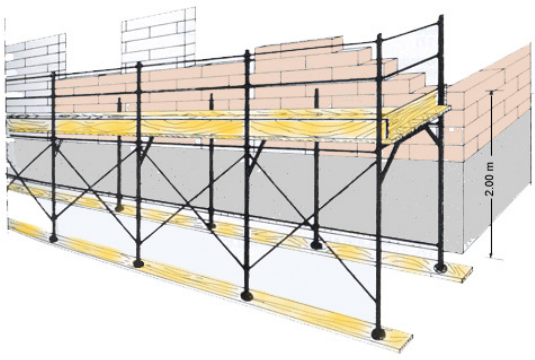
- il progetto del ponteggio metallico, se previsto. Annotazione: esso è da redigersi in caso d’installazione ad altezza superiore ai 20 metri o diversa rispetto agli schemi specificati nell’autorizzazione ministeriale del ponteggio (ad es. applicazione di teli antipolvere e/o teloni pubblicitari, rientranze, sporgenze, architravi, mensole o strutture per il sostegno dei cavalletti del ponteggio, ecc.).

© EUT 2013


Il ponteggio deve essere provvisto di tutti i suoi componenti, come rilevabile negli schemi di montaggio.
A) CORRENTE DI PARAPETTO
B) DIAGONALE DI FACCIATA
C) DIAGONALE IN PIANTA
D) CORRENTE INTERNO
E) SCALA DI SERVIZIO
PIANO DI LAVORO CON DOPPIO CORRENTE DI PARAPETTO E TAVOLA FERMAPIEDE
PIANO DI LAVORO CON DOPPIO CORRENTE DI PARAPETTO E TAVOLA FERMAPIEDE
PIANO DI LAVORO CON DOPPIO CORRENTE DI PARAPETTO E TAVOLA FERMAPIEDE

VIETATO SALIRE E SCENDERE ALL'ESTERNO DEI PONTEGGI
AUF- UND ABKLETTERN AUSSERHALB DER GERÜSTE VERBOTEN


Parapetto di testata
1° parapetto
2° parapetto
tavola fermapiede
<0.60
<0.60
>1.00
>0.20
0.04
0.05
<0.20
<0.45
<1.20
- Le tavole dei ripiani vanno previste di dimensioni trasversali 20 x 5 cm. oppure 30 x 4 cm.
N.B. : E' ammessa una distanza dei piani di calpestio dalla facciata fino a 20 cm. soltanto per la esecuzione di lavori di finitura.

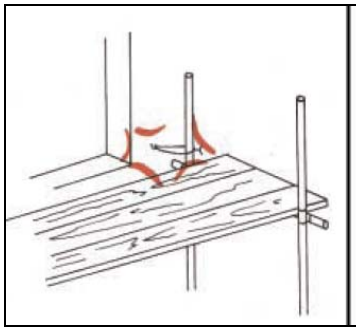

2.00 m

© EUT 2013

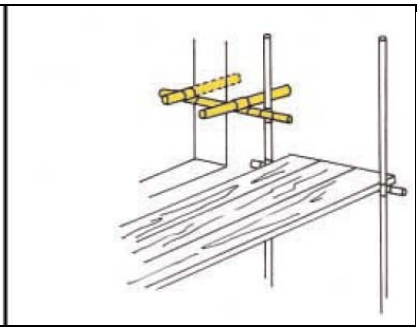
Gli intavolati devono essere eseguiti con tavole in buono stato di conservazione, di dimensioni adeguate, disposte a stretto contatto tra loro ed aderenti all'opera in costruzione.
Le tavole da ponte aventi 5 cm di spessore devono avere una larghezza minima di 20 cm. Le tavole di 4 cm di spessore devono avere una larghezza minima di 30 cm.

Die Gerüstbohlen bestehen aus Brettern in gutem Erhaltungszustand und in vorgeschriebener Größe, die eng nebeneinander verlegt und mit dem Bauwerk verbunden werden. Die 5 cm starken Gerüstbohlen müssen mindestens 20 cm breit sein. 4 cm starke Bretter müssen mindestens 30 cm breit sein.

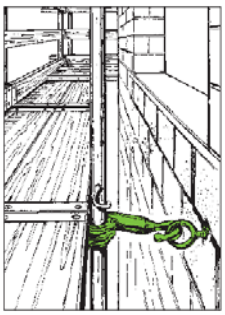
LE TAVOLE DA PONTE AVENTI 5 CM DI SPESSORE DEVONO AVERE UNA LARGHEZZA MINIMA DI 20 CM
5 CM STARKE BRETTER MÜSSEN MINDESTENS 20 CM BREIT SEIN
PER LE TAVOLE AVENTI 4 CM DI SPESSORE LA LARGHEZZA MINIMA DEVE ESSERE DI 30 CM
4 CM STARKE BRETTER MÜSSEN MINDESTENS 30 CM BREIT SEIN



SBAGLIATO/FALSCH
NO ! - NEIN !



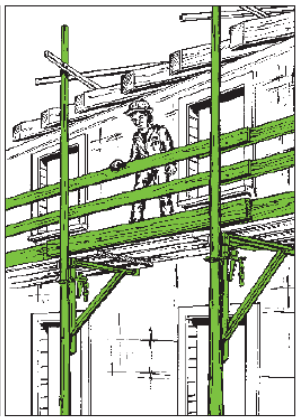
GIUSTO/RICHTIG
SI - JA



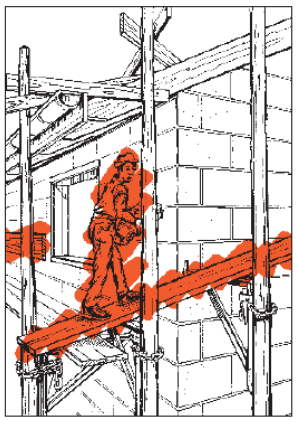
GIUSTO/RICHTIG
SI – JA

© EUT 2013

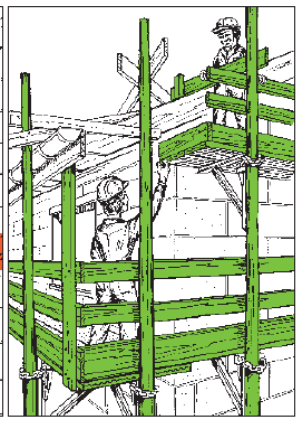
SBAGLIATO/FALSCH
NO ! - NEIN !



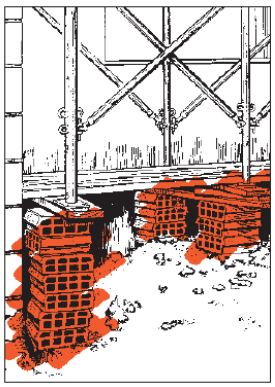
GIUSTO/RICHTIG
SI - JA



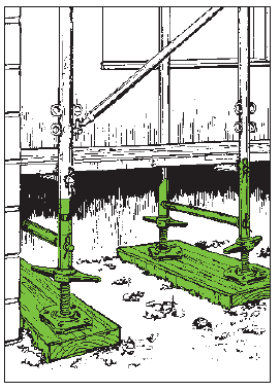
SBAGLIATO/FALSCH
NO ! - NEIN !



GIUSTO/RICHTIG
SI - JA

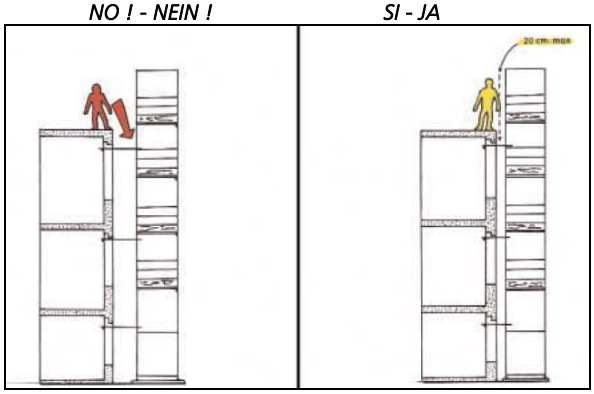


SBAGLIATO/FALSCH
NO ! - NEIN !



GIUSTO/RICHTIG
SI - JA

SBAGLIATO/FALSCH
NO ! - NEIN !

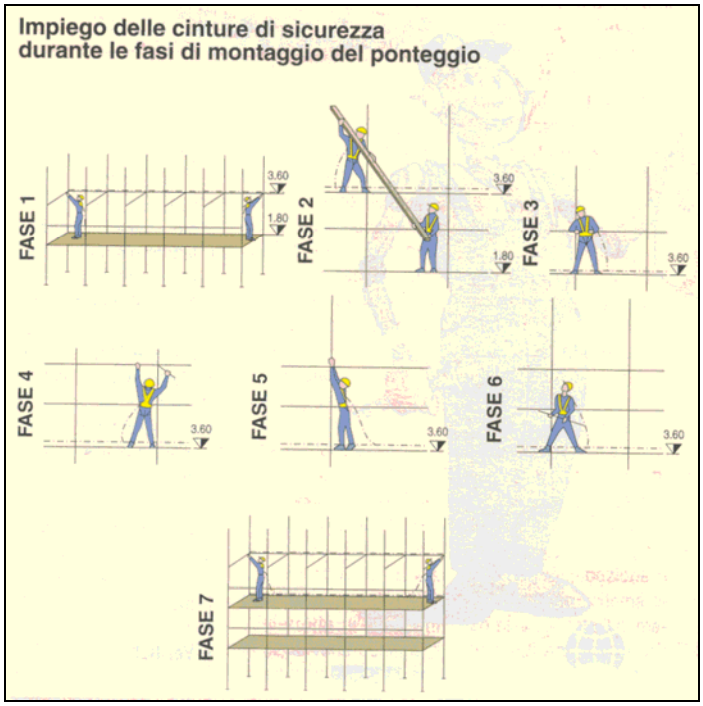


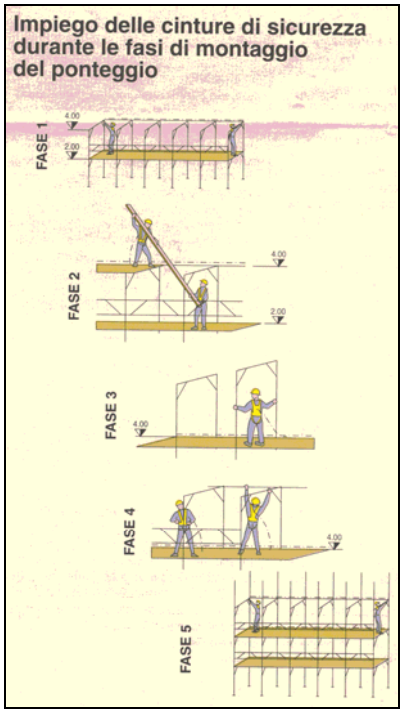
SBAGLIATO/FALSCH
NO ! - NEIN !

GIUSTO/RICHTIG
SI - JA

SBAGLIATO/FALSCH
NO ! – NEIN

© EUT 2013





Absturzsicherung für Gerüste Einbau und Abbau /
Attrezzatura anticaduta per montaggio/smontaggio ponteggi

Geländer

Normale Geländer mit Elementen aus Stahlrohr/Rohrverbindung oder aus Holz oder in Mischbauweise, anzuwenden je nach den verschiedenen Bauverhältnissen der Konstruktion, welche die Auflageebene des Geländers bildet, das aus zwei horizontalen Läufern und Fußleiste besteht.

Für eigenständige Brüstungen die nicht Teil eines Gerüstes sind, muss der Auftragnehmer dem SKA vor dessen Einsatz einen statischen Nachweis für deren Standfestigkeit liefern.

Parapetti

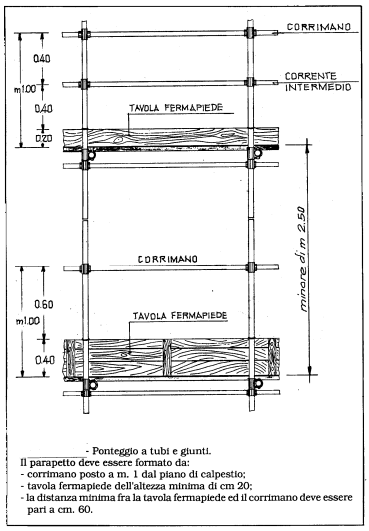
Parapetti normali con elementi a tubo/giunto, o in legno o in struttura mista legno e tondino in acciaio da utilizzare a seconda delle diverse condizioni della struttura costituente il piano di appoggio del parapetto, costituito da due correnti orizzontali e tavola fermapiede.

Per i parapetti eseguiti come elementi a sé stanti e non facenti parte di un regolare ponteggio, l’appaltatore dovrá consegnare a CSE un calcolo di resistenza dello stesso, preventivamente alla sua collocazione in opera.

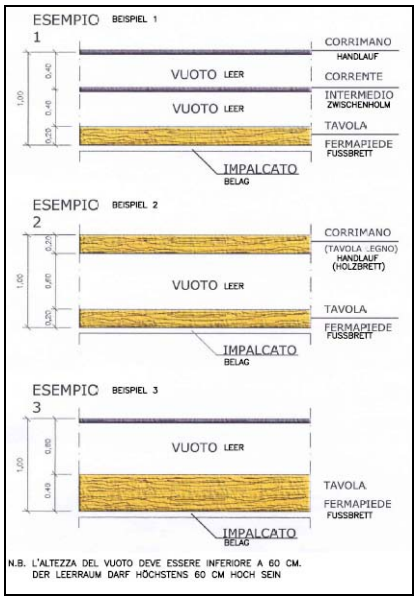
© EUT 2013

I parapetti regolari sono costituiti:
da un corrente superiore posto all'altezza di 1 m dal piano di camminamento, da una tavola fermapiede aderente al piano di camminamento di altezza tale da non lasciare uno spazio vuoto, tra questa ed il mancorrente superiore, maggiore di 60 cm; oppure da un corrente superiore posto all'altezza di 1 m dal piano di camminamento, da una tavola fermaèiede aderente al piano di camminamento alta almeno cm 20 e da un corrente intermedio che interrompa il vuoto tra la tavola fermapiede ed il corrente superiore (se questo vuoto supera i cm 60).

Vorschriftsmässige Geländer bestehen aus einem in 1 m Höhe über der Trittfläche verlaufenden Geländerholm und einem Bordbrett, das so auf die Trittfäche aufgesetz ist, daß der Freiraum zum oberen Handlauf nie mehr als 60 cm beträgt; bzw. aus einem in 1 m Höhe über der Trittfläche verlaufenden Geländerholm, einem wenigstens 20 cm hohen, dicht mit der Trittfläche verbundenen Bordbrett sowie aus einem Zwischenholm im Freiraum zwischen dem Bordbrett und dem Geländerholm (falls der lichte Raum mehr als 60 cm beträgt).



- Ponteggio a tubi e giunti.
Il parapetto deve essere formato da:
- corrimano posto a m. 1 dal piano di calpestio;
- tavola fermapiede dell'altezza minima di cm 20;
- la distanza minima fra la tavola fermapiede ed il corrimano deve essere pari a cm. 60.

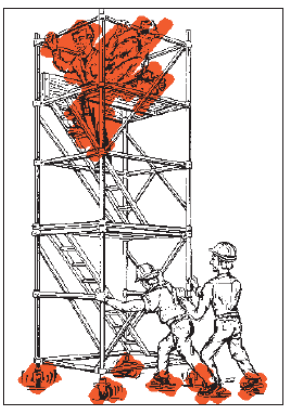


Treppentürme

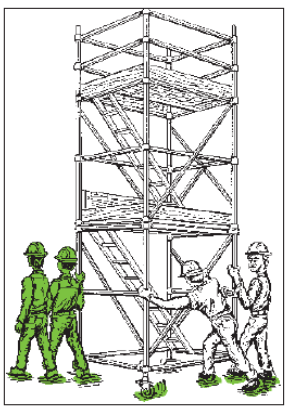
Alternativ dazu können eigene, der Norm entsprechende Treppentürme verwendet werden.

Trabattelli

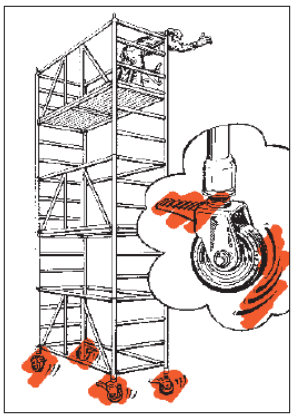
Alternativamente potranno essere impiegati apposite “Torri con scalinate”corrispondenti alle norme in materia.



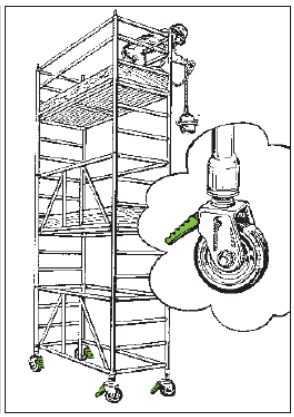
SBAGLIATO/FALSCH



GIUSTO/RICHTIG



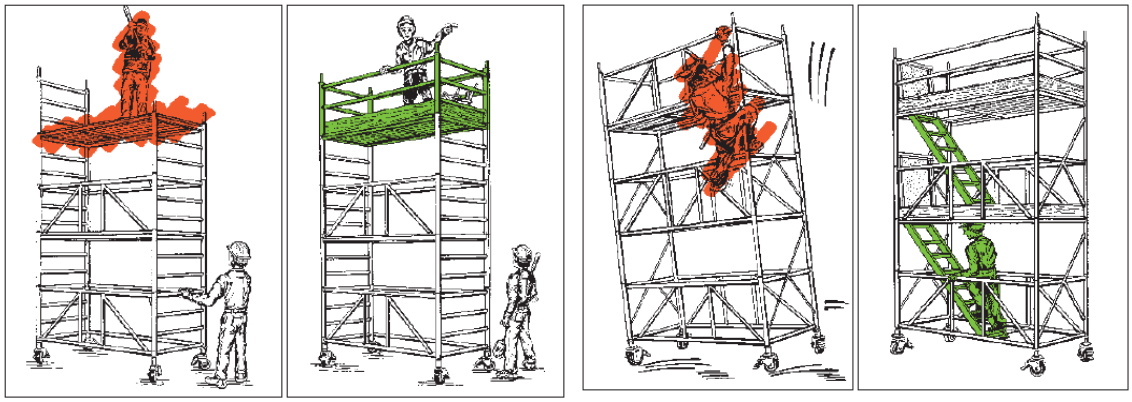
SBAGLIATO/FALSCH



GIUSTO/RICHTIG

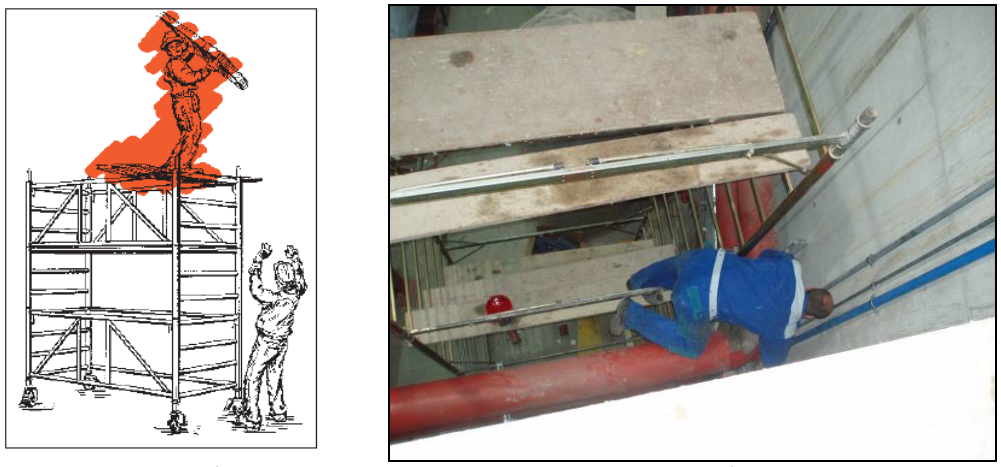
© EUT 2013

NO ! - NEIN ! *SI - JA* *NO ! - NEIN !* *SI – JA*



SBAGLIATO/FALSCH *GIUSTO/RICHTIG* *SBAGLIATO/FALSCH* *GIUSTO/RICHTIG*

NO ! - NEIN ! *SI - JA* *NO ! - NEIN !* *SI - JA*



SBAGLIATO/FALSCH *SBAGLIATO/FALSCH*
NO ! - NEIN ! *NO ! - NEIN !*

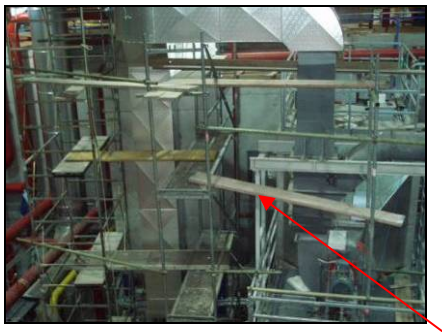
Achtung auf Bodenöffnungen - Attenzione alle aperture nel pavimento

um auf die Arbeitsebene zu gelangen, ist eine innenliegende Leiter vorzusehen die Radsperre aktivieren
Va prevista la scala interna per accedere al piano di lavoro Bloccare le ruote

© EUT 2013

Es ist untersagt, seitlich herabzusteigen Um die Arbeitsebene auf angemessene Weise erreichen zu können
Vietato scendere lateralmente muss deren Höhe entsprechend gewählt werden

Um die Arbeitsebene muss ein genormtes Geländer laufen
Va messo idoneo parapetto attorno al piano di lavoro



SBAGLIATO/FALSCHNO ! - ***NEIN !***

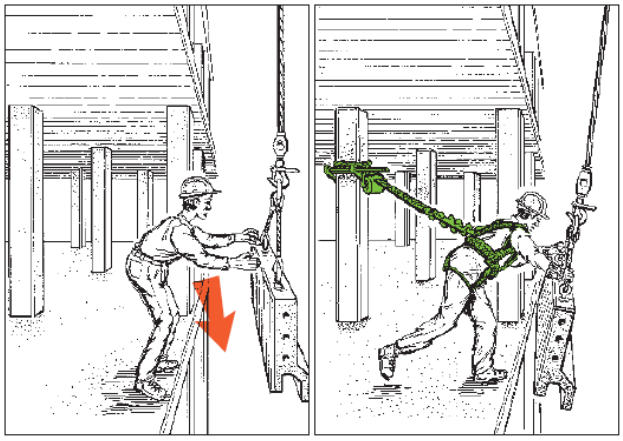
Sicherheitsgurte

Bei Arbeiten, bei denen die Gefahr von Abstürzen besteht und wo der Aufbau von geeigneten Arbeitsgerüsten nicht möglich ist, müssen die Arbeitnehmer, die mit der Ausführung der Arbeiten beauftragt sind, vorschriftsmäßige Sicherheitsnetze einsetzen und/oder geeignete Sicherheitsgurte, die an Haltevorrichtungen (Anseilschutz) anzuhängen sind, verwenden (Rundschreiben 13/82 samt Anlagen des Ministeriums für Arbeit).

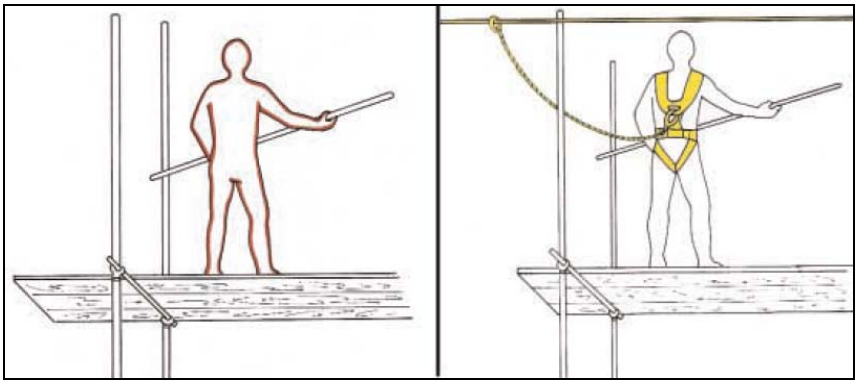
Cinture di sicurezza

Per le lavorazioni con il rischio di caduta dall’alto e dove l’installazione di idonei ponteggi non sia è possibile, i lavoratori affidati all’esecuzione di questi devono fare uso di regolamentari reti di sicurezza e/o di idonee cinture di sicurezza con bretelle collegate ad un dispositivo di trattenuta (circolare 13/82 ed allegati del Ministero del Lavoro).

© EUT 2013



SBAGLIATO/FALSCH *GIUSTO/RICHTIG*
NO ! - NEIN ! ***SI – JA***



SBAGLIATO/FALSCH *GIUSTO/RICHTIG*
NO ! - NEIN ! ***SI - JA***

Rettungsleine

Im Allgemeinen gilt immer, dass beim Arbeiten in Bereichen, die nicht gegen Absturz gesichert sind, der Gebrauch des Sicherheitsgeschirrs, das an einem Fixpunkt zu verankern ist, oder als Alternative das System der „Fallschutz-Rettungsleitung“ vorzuschreiben ist.

Die Rettungsleine wird mittels Einführung von Verankerungsdübeln in bestehende Bauwerke oder Einrammung von Pflöcken in den örtlich

Linee vita anticaduta

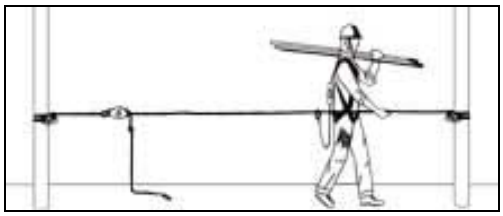
In generale vale sempre che ove si dovesse operare in zone non protetta contro la caduta dall’alto, va imposto l’uso dell’imbragatura di sicurezza ancorate ad un punto fisso o in alternativa il sistema di “linea vita”.

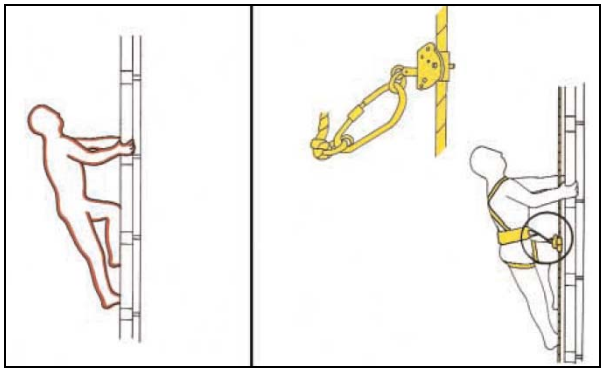
La linea vita verrà ancorata mediante inserimento di tasselli di ancoraggio in strutture esistenti o di picchetti nel terreno in sito. La posizione degli an-

© EUT 2013

vorhandenen Boden verankert. Die Position der Verankerungen wird nach vorausgehender statischer Berechnung seitens der Baufirma bestimmt.

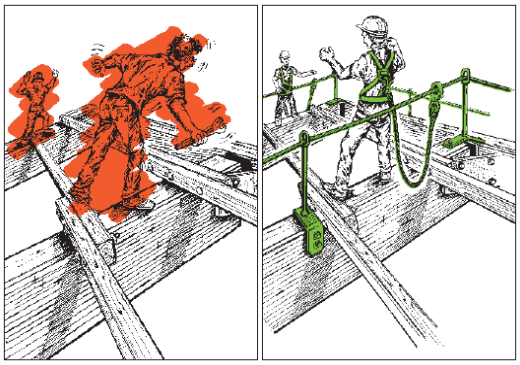
coraggi verrà determinata previa calcolo statico da parte dell’impresa.





SBAGLIATO/FALSCH
NO ! - NEIN !

GIUSTO/RICHTIG
SI - JA



SBAGLIATO/FALSCH
NO ! - NEIN !

*GIUSTO/**RICHTIG***
SI - JA

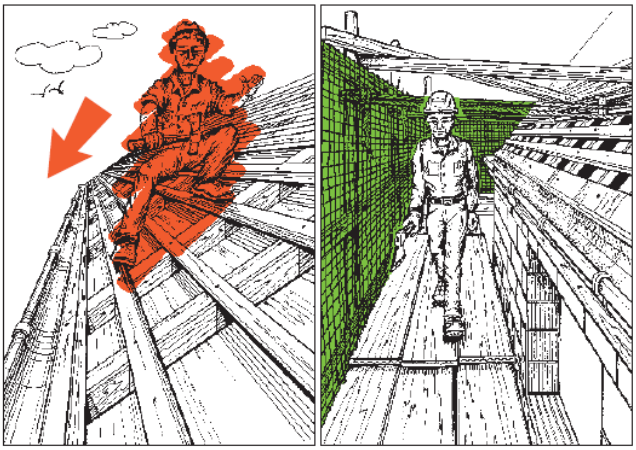
Absturzsicherungsnetz

Absturzsicherungsnetz (für Arbeiten mit vorgespannten Stahlbetonfertigteilen für horizontale Anwendungen laut EN 1263-1 und europäischen Standards für Absturzsicherung.

Reti anticaduta

Reti anticaduta operai (per lavori di copertura, con elementi prefabbricati in c.a.p., ecc.) per applicazioni orizzontali, conforme EN 1263-1 e rispondente agli standard europei di sicurezza anticaduta.

© EUT 2013



SBAGLIATO/FALSCH
NO ! NEIN !

GIUSTO/RICHTIG
SI – JA

Öffnungen im Boden und in Wänden

Öffnungen, bei denen eine Absturzgefahr für Personen besteht, müssen durch Geländer/Brüstungen, die mindestens 1 m hoch

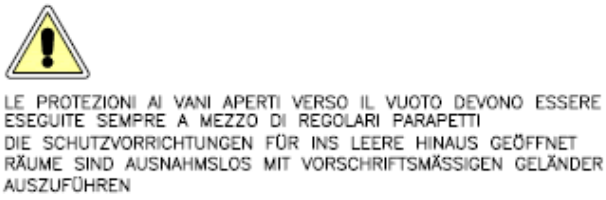
Aperture nel suolo e nelle pareti

Le aperture che presentano il pericolo di caduta all’interno di esse devono essere circondate da parapetti con un’altezza minima di 1 m completi di

© EUT 2013

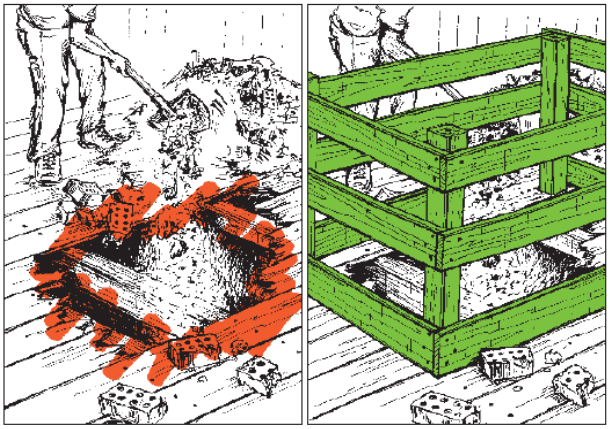
sind, und durch Fußwehre gesichert werden, oder mit Hilfe von gut befestigten Abdeckungen (aus Holz oder Stahl) mit angemessener Tragfähigkeit abgedeckt werden.

tavole fermapiedi, oppure coperte con tavole di resistenza idonea (in legno o acciaio) solidamente fissate. I bordi delle fosse devono essere adeguatamente delimitati con parapetti/sbarramenti.


LE PROTEZIONI AI VANI APERTI VERSO IL VUOTO DEVONO ESSERE ESEGUITE SEMPRE A MEZZO DI REGOLARI PARAPETTI
DIE SCHUTZVORRICHTUNGEN FÜR INS LEERE HINAUS GEÖFFNET RÄUME SIND AUSNAHMSLOS MIT VORSCHRIFTSMÄSSIGEN GELÄNDER AUSZUFÜHREN

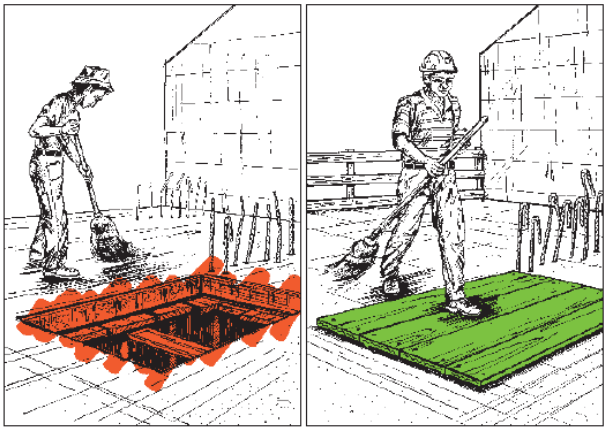
NEIN

JA



SBAGLIATO/FALSCH
NO ! - NEIN !

GIUSTO/RICHTIG
SI - JA



SBAGLIATO/FALSCH
NO ! - NEIN !

GIUSTO/RICHTIG
SI - JA

Leitern

Alle beweglichen Leitern, die verschiedene Arbeitsetagen miteinander verbinden, müssen an den unteren Enden rutschfeste Leisten (Kappen), an den oberen Enden Haltehaken oder -seile aufweisen (die an der oberen Etage fest zu

Scale a mano

Le scale semplici portatili, impiegate per raggiungere i vari piani di lavoro devono essere munite di dispositivo antisdrucciolo alle estremità inferiori, di ganci di trattenuta o legature alle estremità superiori, di sporto di almeno 1 m oltre il piano servito

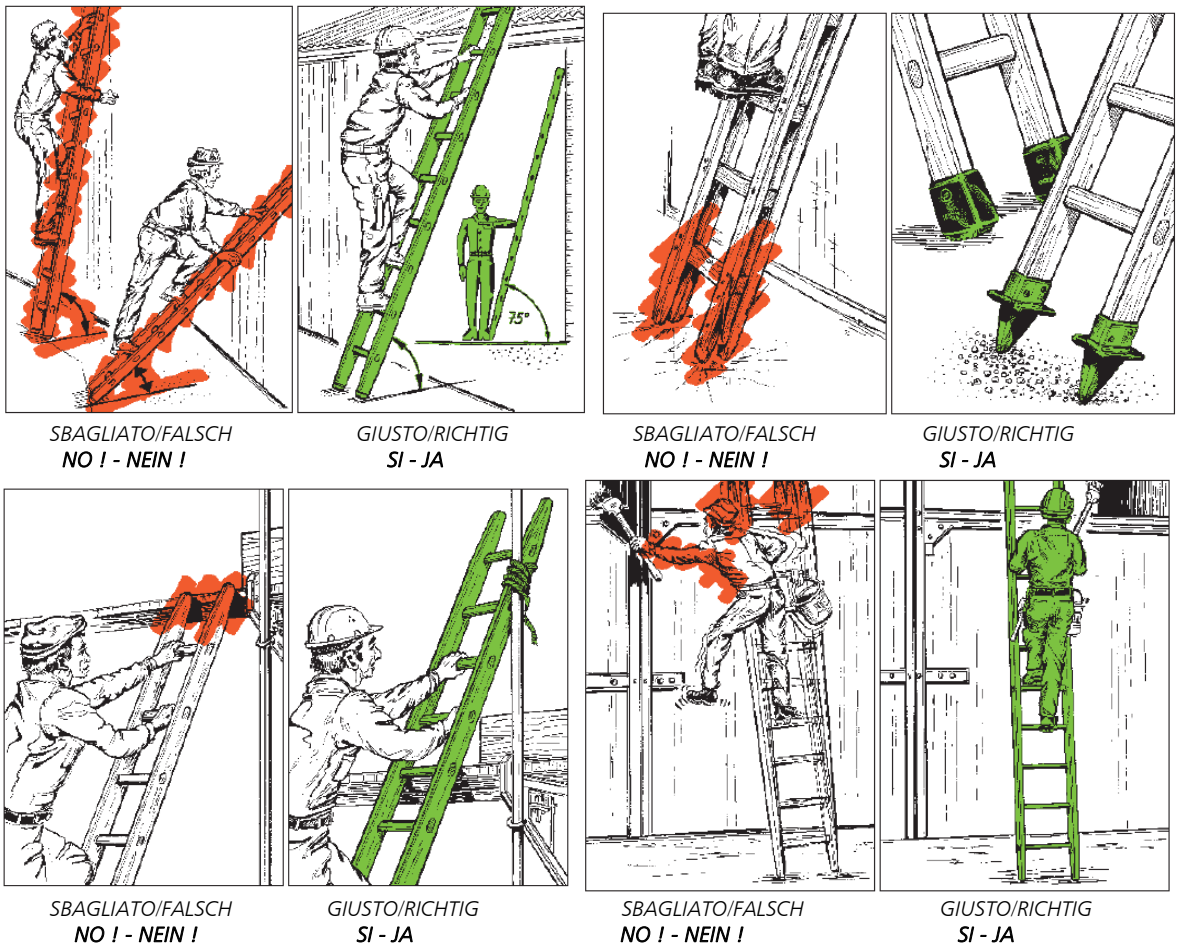
© EUT 2013

befestigen sind), wobei die Leitern mindestens 1 m über die Zugangsebene hinausragen und die Holzsprossen fest in den Holmen eingespannt sein müssen.

Alle beweglichen Leitern, die verschiedene Arbeitsetagen miteinander verbinden, müssen an den unteren Enden rutschfeste Leisten (Kappen), an den oberen Enden Haltehaken oder -seile aufweisen (die an der oberen Etage fest zu befestigen sind), wobei die Leitern mindestens 1 m über die Zugangsebene hinausragen und die Holzsprossen fest in den Holmen eingespannt sein müssen.

e di pioli regolarmente incastrati ai montanti.

Le scale semplici portatili, impiegate per raggiungere i vari piani di lavoro devono essere munite di dispositivo antisdrucciolo alle estremità inferiori, di ganci di trattenuta o legature alle estremità superiori, di sporto di almeno 1 m oltre il piano servito e di pioli regolarmente incastrati ai montanti.



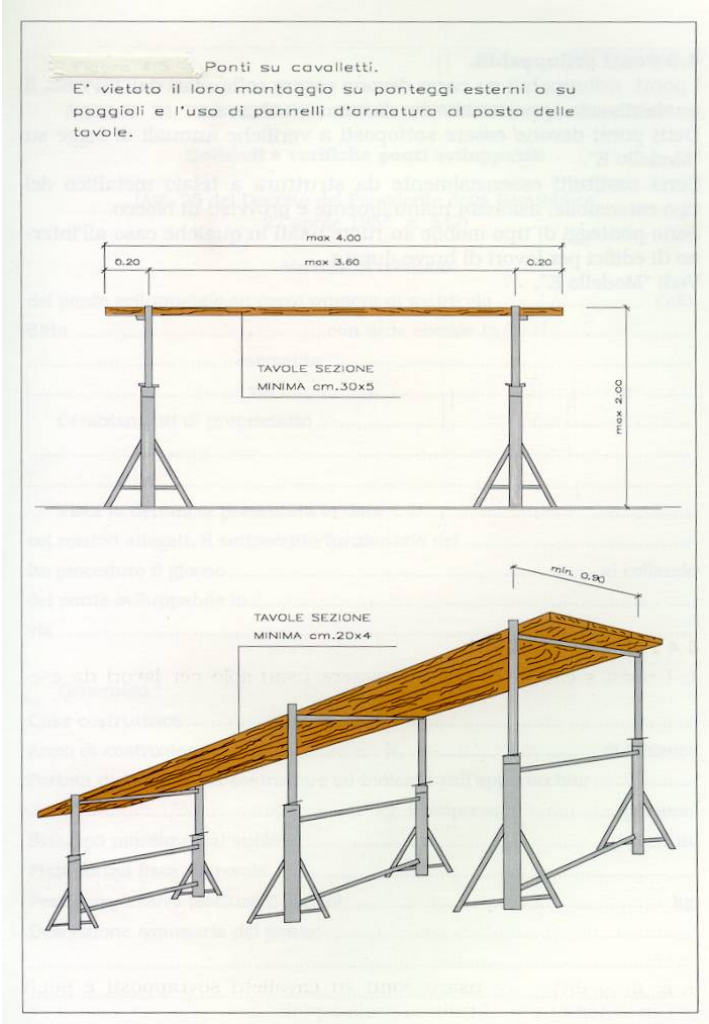
SBAGLIATO/FALSCH ***NO ! - NEIN !*** | *GIUSTO/RICHTIG* ***SI - JA*** | *SBAGLIATO/FALSCH* ***NO ! - NEIN !*** | *GIUSTO/RICHTIG* ***SI - JA***

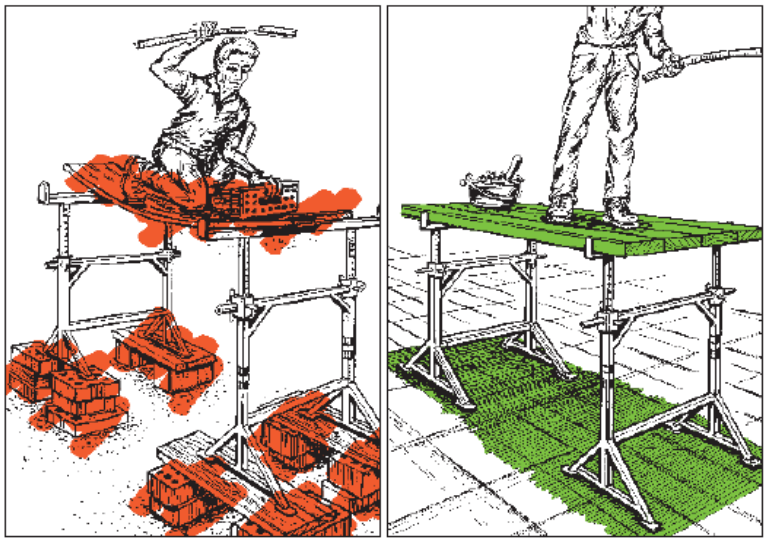
SBAGLIATO/FALSCH ***NO ! - NEIN !*** | *GIUSTO/RICHTIG* ***SI - JA*** | *SBAGLIATO/FALSCH* ***NO ! - NEIN !*** | *GIUSTO/RICHTIG* ***SI - JA***

<u>Bockgerüste</u>

<u>Ponti su cavalletti</u>

© EUT 2013





SBAGLIATO/FALSCH
NEIN !

GIUSTO/RICHTIGNO !
SI – JA

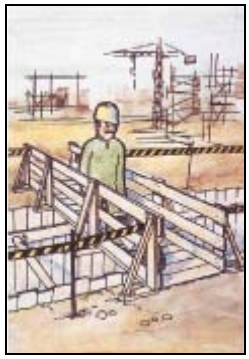
Übergänge und Stege

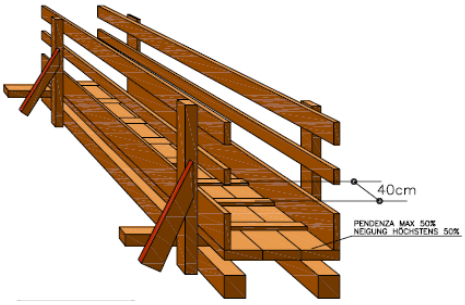
Passerelle e andatoie

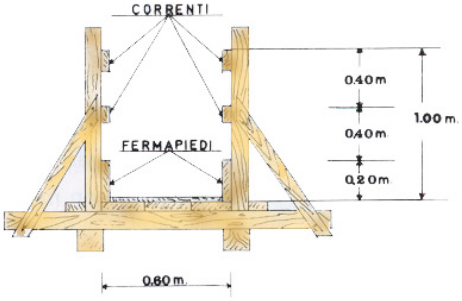
© EUT 2013

Le passerelle se destinate al passaggio di sole persone devono avere larghezza di almeno cm 60 (3 tavoloni); se destinate al passaggio di persone e materiali (ad esempio carriole) la loro larghezza deve essere di almeno cm 120 (5 o 6 tavoloni). Le passerelle devono essere provviste di parapetti.

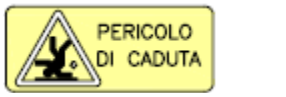
Falls auf den Laufstegen ausschließig Menschen verkehren, müssen sie mindestens 60 cm (3 Bretter), falls Menschen und Material verkehren (z.B. Schubkarren) mindestens 120 cm (5 oder 6 Bretter) breit sein. Die Laufstege sind mit Geländern zu versehen.

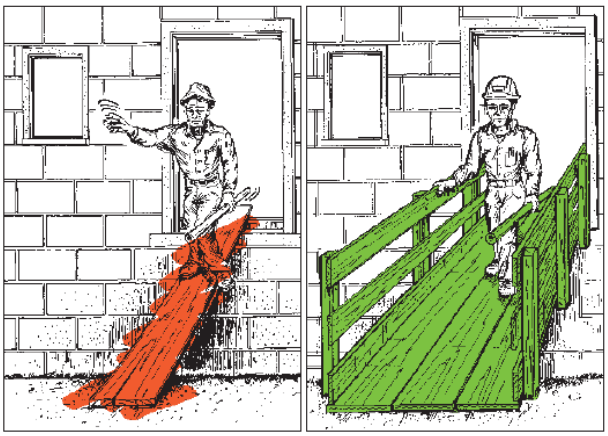


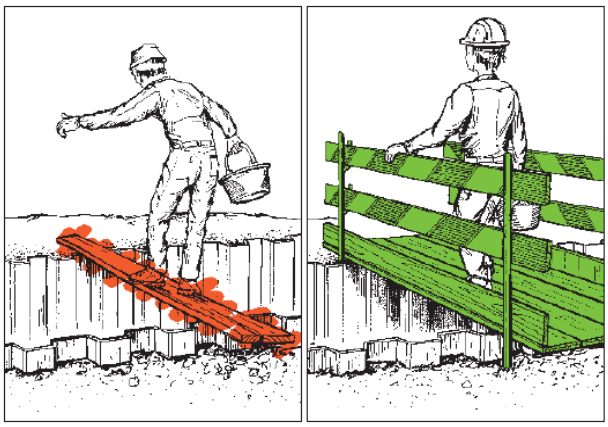




GIUSTO/RICHTIG ***SI - JA***





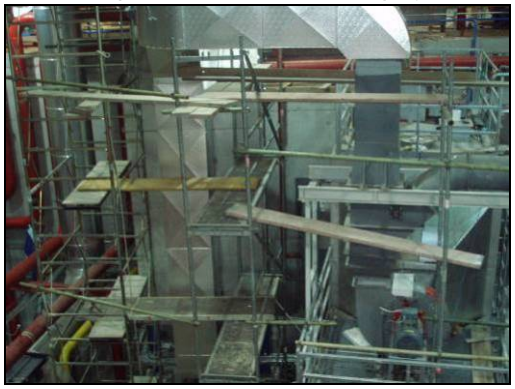


SBAGLIATO/FALSCH ***NO ! - NEIN !***

GIUSTO/RICHTIG ***SI - JA***

SBAGLIATO/FALSCH ***NO ! - NEIN !***

GIUSTO/RICHTIG ***SI - JA***



NO!NEIN!

SBAGLIATO FALSCH

NO!NEIN

<u>Mobile Hebebühnen</u>

<u>Mezzi di sollevamento aerei</u>

© EUT 2013

Für Arbeiten von kurzer Dauer ist die Verwendung von Lkw-gestützten Personenförderkörben, Hebebühnen, Leitern, ecc. vorgesehen.

Per lavori di breve durata viene previsto l’utilizzo di cestelli portapersone autocarrati, scale aeree, ecc.

Für Arbeiten von kurzer Dauer wird die Verwendung von Lkw-gestützten Personenförderkörben vorgesehen , Hebebühne, Leiter, ecc. Zum Erreichen hochgelegener Arbeitsbereiche werden voraussichtlich Hubmaschinen mit Personentragkörben (oder -plattform) oder selbsthebende Luftplattformen oder ein anderes Mittel eingesetzt, das die ausführende Firma für zweckdienlich erachtet.

Per lavori di breve durata viene previsto l’utilizzo di cestelli portapersone autocarrati, scale aeree, ecc. Per raggiungere le zone di lavoro in quota verranno presumibilmente utilizzati mezzi di sollevamento dotati di cestelli (o piattaforma) portapersone oppure piattaforme aeree autosollevanti o altro mezzo che la Ditta esecutrice dei lavori considererá adatto allo scopo.

Die Arbeitsmittel müssen den geltenden staatlichen Unfallverhütungsvorschriften entsprechen, insbesondere müssen sie mit der EG-Homologierungsbescheinigung versehen sein, die jährliche Überholung durchgemacht haben, mit geeignetem Lenk-Instrumentar innerhalb der Plattform ausgestattet sein und bei allen Komponenten des Arbeitsmittels funktionstaugliche Sicherheitsvorrichtungen aufweisen.

I mezzi dovranno essere in regola con la vigente normativa antinfortunistica nazionale, in particolare dovranno essere dotati di certificato di omologazione CE, avere fatto la revisione annuale del mezzo, essere dotati di strumentazione idonea per la movimentazione posta all’interno della piattaforma, avere i dispositivi di sicurezza di tutti i componenti del mezzo efficienti.

HAUPTSÄCHLICHE ERFORDERLICHE UNTERLAGEN:

DOCUMENTI PRINCIPALI NECESSARI:

© EUT 2013

- Bedienungs- und Wartungsanleitung (auch “technisches Handbuch” genannt)
- EG-Konformitätsbescheinigung (sowohl des BASISWAGENS als auch des “AUSFAHRBARE BRÜCKE” – Hubmaschine für Personen: Personentragkorb/-plattform/-gondel
- Kontrollregister laut Art. 11 des DPR 459/96 “Maschinenrichtlinie” (das ist die Unterlage, die das frühere ISPESL-Büchlein ersetzt), betreffend die Übergabe des Krans an den ersten Eigentümer, mit dem Protokoll der ersten Abnahmeprüfung des Krans (Protokoll über die Eignung für den Verwendungszweck)
- Bescheinigung über die jährliche Strukturprüfung

- libretto uso e manutenzione (detto anche “manuale tecnico”)
- certificato conformità CE (sia del CARRO BASE sia del “PONTE SVILUPPABILE” – mezzo sollevamento persone: cestello/piattaforma/navicella portapersone)
- registro di controllo ai sensi dell’art. 11 del DPR 459/96 “Direttiva Macchine” (è il documento che sostituisce l’ex Libretto ISPELS) contenente la consegna della grù al primo proprietario contenente il verbale di primo collaudo della grù (verbale di idoneità all’impiego)
- certificato di verifica strutturale annuale

Außer der “Maschinenrichtlinie” und dem gesamten geltenden Regelwerk sind als Vorbeugungsmaßnahmen, die während gegenständlicher Arbeiten einzuhalten sind, jene zu verstehen, die in den ISPESL-LEITLINIEN bezüglich des Hubs von Personen mittels Hubwagens mit Teleskoparm (Tragkörbe und Plattformen) enthalten sind, und die Normen UNI EN 1459.

Oltre alla “Direttiva Macchine” e a tutta la normativa vigente, si devono intendere come misure di prevenzione da osservare durante i lavori in oggetto tutte quelle contenute nelle LINEE GUIDA ISPELS relative al sollevamento delle persone mediante carrello elevatore a braccio telescopico (cestelli e piattaforme) e alle Norme UNI EN 1459.

Mit geeigneter Beschilderung sind die zu treffenden Vorbeugungsmaßnahmen anzugeben.

Idonea cartellonistica dovrá indicare le misure di prevenzione da adottare

Mit geeigneter Beschilderung ist die maximale Tragkraft der Plattform, die nie überschritten werden darf, anzugeben.

Idonea cartellonistica dovrá indicare la portata massima della piattaforma, che non dovrá mai essere superata.

© EUT 2013

Die Einsatzmänner dürfen ausschließlich innerhalb des Tragkorbs tätig sein; bei diesem muss die Gittertür immer verschlossen sein und die Rahmenkonstruktion, welche die Geländer der Plattform bildet, muss stabil und geeignet sein.

Gli operatori dovranno agire solamente all‘interno del cestello, che dovrá sempre avere il cancello chiuso e la struttura perimetrale che forma i parapetti della piattaforma dovrá essere stabile e idonea.

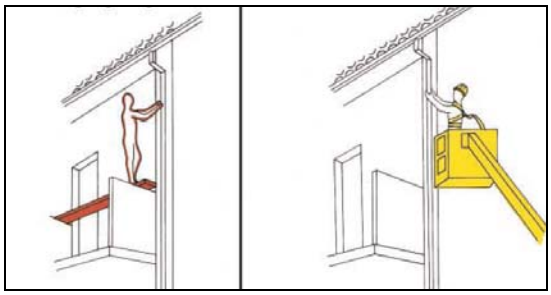
Die Arbeiter dürfen sich aus keinerlei Gründen über die Plattform hinauslehnen.

Es ist verboten, auf die Läufer der Geländer zu steigen, um besonders schwierige Arbeitsstellen zu erreichen; sollte es notwendig sein, sich hinauszulehnen, müssen die betreffenden Arbeiter Sicherheitsgurte gebrauchen, die an einem fixen Punkt des Tragkorbs festzumachen sind.

Per nessun motivo i lavoratori dovranno sporgersi dalla piattaforma.

E´vietato montare sui correnti dei parapetti per raggiungere punti di lavoro particolarmente difficili; ove fosse necessario sporgersi, gli addetti dovranno far uso delle cinture di sicurezza da attaccare ad un punto fisso del cestello.

SBAGLIATO/FALSCH
NO ! - NEIN !



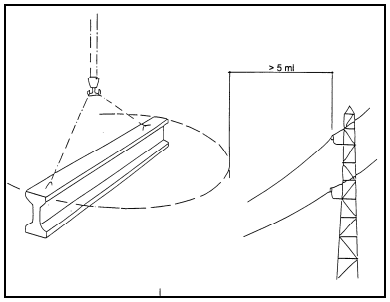
SBAGLIATO/FALSCH
NO ! - NEIN !

GIUSTO/RICHTIG
SI - JA

Das Arbeitsmittel muss unter Einhaltung der vom Hersteller gestatteten Grenzwerte eingesetzt werden, insbesondere hinsichtlich der maximalen Ausladung.

Il mezzo dovrá essere usato nel rispetto dei limiti consentiti dal costruttore, in particolare per quanto riguarda lo sbraccio max.

© EUT 2013

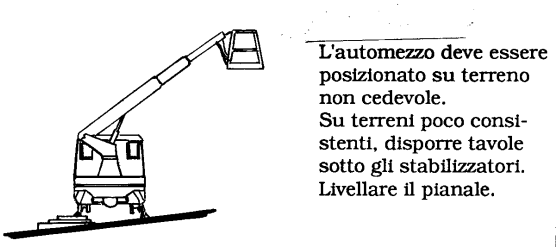


Achtung – Attenzione !

Da es sich um die Montage schwerer Bauteile handelt, ist auf die Auflagerflächen der Hubmaschine das höchstmögliche Augenmerk zu legen. Ist das Arbeitsmittel mit Stabilisatoren ausgestattet, sind diese immer dann einzusetzen, wenn das Arbeitsmittel in Arbeitsstellung verharrt.

Trattandosi di montaggio di elementi pesanti, è da prevedere massima attenzione alle superfici di appoggio del mezzo di sollevamento.

Se il mezzo è dotato di stabilizzatori, questi vanno sempre utilizzati quando il mezzo staziona in posizione di lavoro.


L'automezzo deve essere posizionato su terreno non cedevole.
Su terreni poco consistenti, disporre tavole sotto gli stabilizzatori.
Livellare il pianale.

Streng verboten ist der Aufenthalt unter oder neben der Hubmaschine.

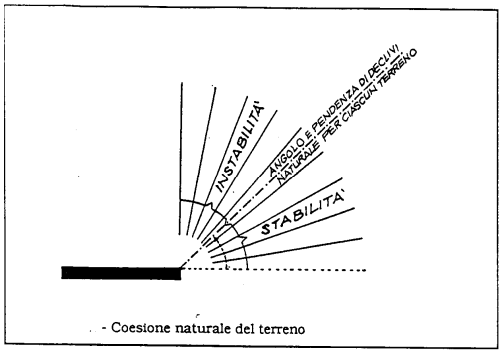
È severamente vietato l’attenersi al di sotto o nei pressi del mezzo di sollevamento.

© EUT 2013

2 ALLGEMEINE MAßNAHMEN GEGEN DIE VERSCHÜTTUNGSGEFAHR

Die Baufirma trifft alle im jeweiligen Fall gebotenen Sicherheitsvorkehrungen während der Aushubphase und achtet darauf, die Aushübe mit einer maximalen Böschungsneigung durchzuführen, die dem Winkel des Scherwiderstandes des beiliegenden geologischen Berichtes entspricht.
Die möglichen Böschungsneigungen hängen von der Bodenbeschaffenheit ab und soll so ausgeführt werden, dass Erdrutsche grundsätzlich vermieden werden.
Die Böschungsneigung sollte daher dem natürlichen Böschungswinkel des Aushubmaterials entsprechen.

Der BL und dem SKA bleibt es vorbehalten die Neigungen und Form der Aushübe in der Ausführungsphase anzupassen



- Coesione naturale del terreno

Bei allen Problemen geologisch/geotechnischer Art, die mit den auszuhebenden Baugruben von mehr als 2 Metern Höhe und jedenfalls von erheblichem Ausmaß (Weite – Tiefe) zusammenhängen, sowie bei allen Baugruben, die auf Böden von zweifelhafter Festigkeit vorzunehmen sind, deren mechanische Eigenschaften den Einsturz der Baugrubenwände befürchten lassen, darf das ausführende Unternehmen erst dann tätig werden, wenn es die erforderlichen Anweisungen/Vorschriften

2 RISCHIO SEPPELLIMENTO DA ADOTTARE NEGLI SCAVI

L’impresa adotterà tutte le cautele del caso durante la fase di scavo ed avrà cura di realizzare gli scavi con un inclinazione massima delle scarpate pari all’angolo di resistenza al taglio del terreno (vedasi relazione geologica allegata al progetto).

Per evitare franamenti e smottamenti l’inclinazione delle pareti di scavo devono essere eseguite a seconda del tipo di terreno riscontrato.

La pendenza delle pareti di scavo non deve superare l’angolo di inclinazione naturale del materiale di scavo.

Si rimanda alla D.L. ed al CSE la possibilità di adottare in fase esecutiva scavi con profilatura delle pareti.

DENOMINAZIONI TERRE	Angoli di declivio naturale per terre:		
	asciutte	umide	bagnate
Rocce dure	80 ÷ 85°	80 ÷ 85°	80 ÷ 85°
Rocce tenere o fessurate, tufo	50 ÷ 55°	45 ÷ 50°	40 ÷ 45°
Pietrame	45 ÷ 50°	40 ÷ 45°	35 ÷ 40°
Ghiaia	35 ÷ 45°	30 ÷ 40°	25 ÷ 35°
Sabbia grossa non argillosa	30 ÷ 35°	30 ÷ 35°	25 ÷ 30°
Sabbia fine (non argillosa)	30 ÷ 40°	30 ÷ 40°	10 ÷ 25°
Terra vegetale	35 ÷ 45°	30 ÷ 40°	20 ÷ 30°
Argilla, marne (terra argillosa)	40 ÷ 50°	30 ÷ 40°	10 ÷ 30°
Terre forti	45 ÷ 55°	35 ÷ 45°	25 ÷ 35°

Per tutte le problematiche di carattere geologico/geotecnico legate agli scavi di cantiere aventi altezza superiore ai 2 metri o comunque aventi dimensioni (ampiezza - profonditá) notevoli, nonché per tutti gli scavi da effettuarsi su terreni di dubbia consistenza aventi caratteristiche meccaniche tali da rappresentare pericolo di crollo dello scavo, l’impresa esecutrice dovrá operare solo dopo aver ricevuto le necessarie indicazioni/prescrizioni da parte del GEOLOGO incaricato

© EUT 2013

seitens des vom Bauherrn und/oder von der BL beauftragten GEOLOGEN erhalten hat: dies gilt ganz besonders für den maximalen Böschungswinkel und für die ggf. erforderlichen Abstützung- und Bewehrungsmaßnahmen, die an der Baugrube vorzunehmen sind.
Unterblieb die Ernennung eines Geologen von Seiten des Bauherrn und/oder der BL oder mangelt es an diesbezüglichen PLANUNGSVORGABEN im geologisch-geotechnischen Bericht oder in anderen dem Projekt beiliegenden Unterlagen, muss das ausführende Unternehmen einen EIGENEN SPEZIALISIERTEN TECHNIKER beauftragen und ein geologisch- geotechnisches Sachverständigengutachten gemäß MD vom 11.03.1988 abfassen.
Falls oben erwähnte Anweisungen/Vorschriften schriftlich formuliert werden, muss das Unternehmen sie vor dem Aushubbeginn dem SKA übermitteln; werden sie hingegen nur mündlich formuliert, obliegt es dem Unternehmen, sie vor Aushubbeginn dem SKA mitzuteilen.
Bei Ausbleiben der – schriftlichen und/oder mündlichen – Mitteilung an den SKA gilt, dass das Unternehmen keine besondere diesbezügliche Anweisung seitens des von ihm befragten Geologen erhalten hat und dass daher der Aushub nicht als „gefährlich“ für die Sicherheit der Arbeiter angesehen wird, die während der Arbeiten die Baugrubensohle betreten.

dal Committente e/o dalla DL: in particolare per quanto riguarda l’angolo di inclinazione massimo da dare alla scarpata di scavo e le eventuali misure di sostegno e armatura da mettere in opera per lo scavo.

In caso di mancanza di nomina del geologo da parte del Committente e/o della DL, oppure in mancanza di INDICAZIONI PROGETTUALI in merito derivanti dalla relazione geologico-geotecnica o da altri elaborati allegati al progetto, l’impresa esecutrice dovrá incaricare un PROPRIO TECNICO SPECIALISTICO e redigere una perizia geologico-geotecnica ai sensi del DM. 11.03.1988.

Ove le indicazioni/prescrizioni suddette vengano formulate per iscritto, l’impresa deve inoltrarle a CSE prima dell’inizio degli scavi; ove invece venissero formulate solo verbalmente, sará compito dell’impresa riferirle a CSE prima dell’inizio degli scavi.
In mancanza di comunicazione – scritta e/o verbale – a CSE, si intende che l’impresa non ha ricevuto nessuna particolare indicazione in merito dal geologo da essa interpellato, e che pertanto lo scavo non viene reputato “pericoloso” ai fini della sicurezza dei lavoratori che accederanno a fondo scavo durante i lavori.

Temporäre Baugrubensicherungsmaßnahmen

Bei jenen Aushubböschungen wo die Gefahr von abrollendem, kleinkörnigen Gesteinsmaterial besteht, muss die Baufirma als temporäre Böschungssicherungsmaßnahme ein wasserdichtes Nylon einbauen, welches mittels Baustahlgitter zu befestigen ist.

Protezione temporanea di pareti di scavo

Ove vi fosse rischio di rotolamento a valle di piccoli massi sulla parete di scavo, l’impresa dovrà porre in opera un telo impermeabile in nylon a protezione temporanea di pendii e scarpate in scavo, comprensiva di fissaggio in opera su terreno mediante maglia di rete in acciaio.

© EUT 2013

Sichern von Aushubböschungen

Die Böschungsneigung sollte daher dem natürlichen Böschungswinkel des Aushubmaterials entsprechen. Sollte aus geologischen Gründen oder anderen Gegebenheiten die Böschungsstabilität im Graben nicht gewährleistet sein, so ist der Graben mit geeigneten Verbauungen zu sichern. .
Bei Grabentiefen > 1,50 m ist ein geeigneter Grabenverbau vorzusehen. Dieser Verbau muss mindestens 30 cm über der Geländeoberkante hervorstehen.

Sollte aus geologischen Gründen oder anderen Gegebenheiten die Böschungsstabilität im Graben nicht gewährleistet sein, so ist der Graben mit geeigneten Verbauungen zu sichern.

Für diese Maßnahmen und für alle weiteren Böschungs- und Aushubbereiche, wo die Gefahr von Rutschungen / Verbrüchen besteht, muss der Auftragnehmer die statischen Nachweise (ausgearbeitet von einem erfahrenen Techniker auf dem Gebiet der Geo- bzw. Bodenmechanik) über die Stabilität der Böschungen erbringen. Diese statischen sind nicht nur der Bauleitung sondern auch dem Sicherheitskoordinator für die Ausführung zu übergeben.

Zb, die Stabilität der Gruben kannt mit:

- gebührenden vorübergehenden Stützeinrich-

Armatura di pareti di scavo

Preferibilmente la pendenza delle pareti di scavo non deve superare l’angolo di inclinazione naturale del materiale di scavo. Qualora, per qualsiasi motivo, le condizioni geologiche non assicurino la stabilità delle pareti di scavo, queste dovranno essere stabilizzate con adeguate armature.

Per profondità >1,50 m sono da impiegare adatte strutture di sostegno delle pareti di scavo. Queste strutture di sostegno devono sporgere di almeno 30 cm sopra il livello del terreno.

Anche qualora, per qualsiasi motivo, le condizioni geologiche non assicurino la stabilità delle pareti di scavo, queste dovranno essere stabilizzate con adeguate armature.

L’appaltatore è tenuto a verificare attraverso calcoli statici (eseguiti da un esperto in geotecnica – geomeccanica) la stabilità delle pareti di scavo, per le quali vengono impiegate queste misure di sicurezza nonché per tutti gli altri fronti di scavo con un probabile pericolo di franamento e smottamento. Queste verifiche statiche sono da consegnare non solo alla direzione dei lavori ma anche al coordinatore di sicurezza per l’esecuzione.

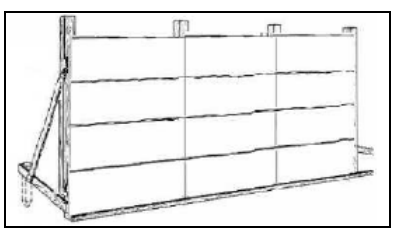
Ad esempio, la stabilità dello scavo puó essere garantita con:

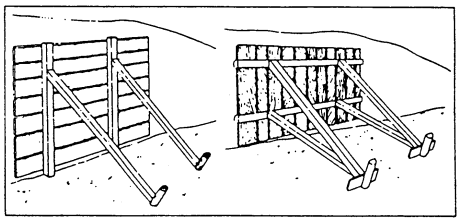
- idonee opere di sostegno provvisorio (sbadac-

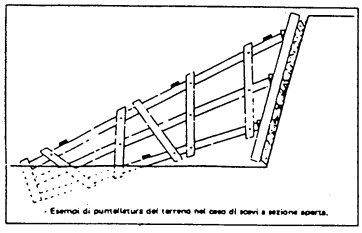
© EUT 2013

tungen gewährleistet werden (Abspreizungen, usw.).

chi, etc).







- Abstützen/Sichern von Aushubwänden mittels durchgehender Holzbohlen, Holzpfosten, Querschnitt 16x16 cm, Abstand 1,20m, mit Stempeln, usw., verspreizt

- armatura delle pareti di scavo a sezione ristretta, realizzata con tavolato continuo in legno, montanti costituiti da pali in legno di sezione fino a cm 16x16, interasse m 1,20 infossati al piede e sbadacchiati con puntelli, contrasti e quant’altro necessario.

Der Auftragnehmer ist daher verpflichtet einen OSP mit der Angaben der Sicherheitsvorkehrungen während der Aushubarbeiten auszuarbeiten und dieses im Vorfeld der Arbeiten der Bauleitung und dem Sicherheitskoordinator für die Ausführung vorzulegen. Insbesondere müssen die Grabenverbaumaßnahmen bei Tiefen >1,50 m erläutert und zur Freigabe vorgelegt werden.

Aufgrund der vorhandenen Bodenverhältnisse und der Gefahr von möglichen Setzungen ist der Auftragnehmer verpflichtet, über qualifizierte Techniker eine laufenden Kontrolle (mit Berechnungsnachweise) der Aushub- und Aufschüttungsflächen durchzuführen. Über eigene Vermessungen und über ein Beobachtungsprogramm je nach Erfordernis, ist der Auftragnehmer verpflichtet, gefährliche Bereiche zu überwachen und zu dokumentieren. Die Bauleitung und der Sicherheitskoordinator für die Ausführung sind über diese Un-

L’appaltatore è pertanto tenuto a elaborare un POS con indicazione delle misure di sicurezza da attuare durante le operazioni di scavo e a sottoporlo prima dell’inizio dei lavori all’approvazione del direttore dei lavori e del coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione. In particolare modo sono da comunicare e descrivere le misure di armatura della trincea con profondità >1,50 m per approvazione.

Per il rischio di instabilità dei terreni, l'appaltatore è tenuto a verificare con personale tecnico specializzato (attraverso relazioni di calcolo), continuamente in corrispondenza del materiale riscontrato, l'eventuale instabilità dei terreni interessati dalle operazioni di scavo e riporto. Attraverso appositi rilievi periodici ed un adeguato monitoraggio a seconda delle esigenze, l’appaltatore deve osservare e documentare le situazioni a rischio. La direzione dei lavori ed il coordinatore di sicurezza per l’esecuzione devono essere informati di continuo

© EUT 2013

tersuchungen und die Ergebnisse laufend zu informieren. Dasselbe gilt auch für die Gefahr von Gewässerüberschwemmungen.

Anhand einer genauen Beobachtung der Außensituation (Wetterverhältnisse und –Prognosen) und des Wasserstandes der jeweiligen Gewässern, muss der Auftragnehmer die erforderlichen Maßnahmen ergreifen, sodass die Arbeiten in Sicherheit ausgeführt werden können. Bei extremen Witterungsverhältnissen und Hochwassergefahr sind gefährliche Arbeiten einzustellen.

Die Baugrubensohle trocken halten und den natürlichen Wasserabfluss fördern.

dall’appaltatore sull’esito di questi monitoraggi. Lo stesso vale anche per il rischio in concomitanza alle piene dei fossi e/o fiumi.

Attraverso un’accurata osservazione dell’ambiente esterno (situazioni meteorologiche e previsioni) ed un adeguato monitoraggio della portata delle acque interessate, l’appaltatore deve predisporre le misure necessarie che consentono l’esecuzione dei lavori in sicurezza. In concomitanza ad eventi meteorologici estremi devono essere sospese le attività a rischio.

Mantenere asciutto il piede dello scavo favorendo la fuoriuscita dell’acqua raccolta tramite circolazione naturale.

Die Gefahrenbereiche bei Arbeiten mit Erdbaugeräten sind mit Schranken und Abplankungen abzusichern und mit der entsprechenden Beschilderung vor allem auf Verkehrswegen (Strassen jeglicher Art) zu kennzeichnen. Beim Aufladen von Material auf den LKW muss der LKW-Führer die Fahrerkabine des LKW verlassen. Die Erdbaumaschinen dürfen nur von erfahrenem Fachpersonal bedient werden. Sämtliche Geräte müssen einwandfrei funktionieren und sind laut Angaben des Herstellers zu warten. Die möglichen Böschungsneigungen hängen von der Bodenbeschaffenheit ab und soll so ausgeführt werden, dass Erdrutsche grundsätzlich vermieden werden.

Attraverso sbarramenti con parapetti nelle zone di pericolo e tramite un’adeguata segnaletica, soprattutto nei tratti con transito di veicoli (strade di ogni genere), sono da evidenziare le lavorazioni di movimento terra. Il carico del materiale sull'automezzo deve avvenire con l'autista a terra. Tutti i mezzi di movimento terra devono essere condotti da personale esperto e capace. I macchinari di scavo devono essere in perfette condizioni e sottoposti alla manutenzione secondo le prescrizioni delle ditte produttrici.Per evitare franamenti e smottamenti l’inclinazione delle pareti di scavo devono essere eseguite a seconda del tipo di terreno riscontrato.

Mutterbodenabtrag – Aushubarbeiten; Bodenaustausch

Die Erdbauarbeiten beinhalten sämtliche

Lavori di scavo e sbancamento - Scavo terreno vegetale

Le lavorazioni in terra comprendono tutte le pre-

© EUT 2013

Leistungen in Zusammenhang mit dem Abtragen, Laden, Transportieren und Hinterfüllen von Bauwerken.

Nach Freimachen des Geländes von Bäumen, Sträuchern und sämtlichen Pflanzen muss der Ober- bzw. Mutterboden sorgfältig abgetragen und im Baustellenbereich getrennt vom restlichen Aushubmaterial auf Mieten, für die spätere Wiederverwendung, gelagert werden.

Nach dem Oberbodenabtrag wird der eigentliche Erdaushub vorgenommen. Dieses Material kann je nach Beschaffenheit und Eignung zum Hinterfüllen von Bauwerken herangezogen werden; unbrauchbares und überschüssiges Material ist gemäß den Positionen des LV zu deponieren.

Während der Aushub- oder Aufschüttungsarbeiten mit dem Einsatz von Baggern, Radladern und weiteren Erdbaugeräten ist der Aufenthalt von Personen im Aktionsradius der Maschinen und am Aushubrand (Böschungsrand, Böschungskrone) bzw. im Graben verboten. In der Nähe des Aushubrandes darf kein Material gelagert und keine Maschinen/Geräte abgestellt werden. Die Betonfahrmischer, LKW's, Erdbewegungsmaschinen usw. müssen den Sicherheitsabstand zum Aushubrand hin einhalten.
Der Lösevorgang wird dabei mit Radladern und Bagger erfolgen.

Aufgezeigte Gefahren:

- Abstürzen aus der Höhe, ausrutschen, hinfallen;
- Herabfallen von Gegenständen aus der Höhe;
- Verschüttungsgefahr;
- Händisches Bewegen von schweren

stazioni legate allo scavo, la demolizione, al carico, al trasporto e al riempimento di costruzioni.

Dopo aver liberato il terreno da alberi, cespugli e piante, occorre trattare accuratamente il terreno naturale (vegetale) e il terriccio e depositarlo nell'area del cantiere in mucchi separati dal restante materiale di scavo per il riutilizzo futuro.Dopo aver accantonato il terreno vegetale si procede all'effettivo scavo di terra.

Questi materiali possono essere impiegati a seconda della loro natura e delle loro caratteristiche per il riempimento di costruzioni; il materiale inutilizzabile ed eccedente deve essere depositato secondo le posizioni dell'elenco delle prestazioni.

Durante le lavorazioni di sbancamento o splateamento con l'impiego di escavatori, pale meccaniche, ruspe ecc. è vietata la presenza di persone nel campo di azione dei mezzi meccanici impiegati e sul ciglio del fronte di scavo come anche nella trincea stessa. Presso i cigli degli scavi non devono essere depositati materiali o posizionati macchinari. Le autobetoniere, autocarri, macchine movimento terra ecc., devono mantenere una distanza di sicurezza dal bordo degli scavi.

Lo scavo dovrà avvenire con escavatrici adatte.

Rischi evidenziati:

- Caduta dall'alto, scivolamenti, cadute a livello;
- Caduta di oggetti dall'alto;
- Pericolo di seppellimento;
- Movimento manuale di carichi;

© EUT 2013

Lasten;

- Überfahren durch Baugeräte und Maschinen;
- Stöße, Schläge, Quetschungen, Schnitte, Abschürfungen;
- Versagen von Druckleitungen und deren Verbindungen;
- Splittern und Explosionen;
- Elektrische Stöße;
- Lärm und Erschütterungen;
- Rauch, Staub und Gase;
- Allergien, Vergiftungen.

- Investimento da parte di attrezzature o macchine;
- Urti, colpi, contusioni, tagli, escoriazioni;
- Scoppio di tubazioni in pressione;
- Esplosioni e schegge;
- Scossa elettrica;
- Rumori e vibrazioni;
- Fumi, polveri e gas;
- Allergie, avvelenamenti.

Sicherheitsmaßnahmen

Verwenden der für die jeweilige Arbeit vorgeschriebenen persönlichen Schutzausrüstung (Schutzhelm, Staubmasken/Filter, Sicherheitsschuhe, Schutzbrillen, Gehörschutz, Handschuhe und Schutzbekleidung je nach Erfordernis) und folgende Punkte beachten:

- Den Arbeitsbereich fachgerecht kennzeichnen (mittels Beschilderung) und abgrenzen, so dass den Unbefugten der Zutritt verhindert wird. Bei Nachtarbeiten den Baubereich ausreichend beleuchten!
- Sich nicht im Gefahrenbereich der Baugeräte und Maschinen sowie unterhalb von gehobenen Lasten bewegen und aufhalten.
- Luft- und Wasserleitungen sowie Spritzschläuche und deren Anschlüsse kontrollieren und diese vor möglichen Beschädigungen schützen.

Misure di sicurezza

Indossare sempre i dispositivi di protezione individuale prescritti per ogni operazione (elmetto di sicurezza, maschere antipolvere a filtro, calzature di sicurezza, occhiali protettivi a tenuta/ occhiali con schermo di tipo inattinico per uso di fiamma libera e saldature, visiere di protezione, cuffie o tappi antirumore, guanti e indumenti protettivi o indumenti ad alta visibilità a seconda delle esigenze) e osservare i seguenti punti:

- L’area di lavoro deve essere appositamente segnalata (con idonei cartelli) allo scopo di impedire l’accesso ai non addetti ai lavori. In caso di lavori notturni è necessario illuminare sufficientemente l’area di lavoro!
- Non muoversi né sostare nell’area di pericolo degli apparecchi e macchinari né sotto carichi in sospensione.
- Controllare le condotte d’aria e le tubazioni dell’acqua con relativi allacciamenti e proteggerle da possibili danneggiamenti.

© EUT 2013

- Überprüfen der elektrischen Erdungsanschlüsse (Kleingeräte mit doppelten Isolationsschutz und Netzanschluss mit Fehlerstrom-Schutzschalter und Schutzsteckdosen gemäß CEE- Norm).
- Die Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten gemäß den Spezifikationen des Geräteherstellers durchführen.
- Weder Baustoffe noch Aushubmaterial seitlich entlang des Aushubrandes lagern; Bauarbeiten mit schwerem Baugerät nicht in der Nähe des Aushubes durchführen.
- Sicherheitsabstand einhalten bzw. in Sichtweite der Geräteführer (Baggerfahrer usw.) bleiben.
- Ortung von bestehenden Stromleitungen muss von den Betreibergesellschaften durchgeführt werden. Bevor der Verlauf der Stromleitungen nicht vor Ort markiert worden ist, dürfen die Arbeiten nicht begonnen werden.
- Sicherheitsvorschriften der einzelnen Leitungsbetreiber strikt befolgen und gesetzlichen Sicherheitsabstand zu Freileitungen und erdverlegten Leitungen einhalten (mit Abplankungen der Spannungsfreischaltung)

- Controllare l’efficienza dei collegamenti elettrici di terra (gli utensili portatili devono essere a doppio isolamento con collegamento alla rete mediante dispositivi di protezione con interruttori differenziali e prese rispondenti alla normativa CEE).
- Eseguire i lavori di manutenzione conformemente alle specifiche dei produttori delle apparecchiature.
- Non posizionare materiale di scavo o parcheggiare mezzi e macchinari lungo il sul ciglio della scarpata.
- Mantenersi a distanza di sicurezza e/o a vista degli autisti delle escavatrici.
- Localizzazione delle linee elettriche deve avvenire da parte del gestore di rete. I lavori possono iniziare dopo la segnalazione delle linee elettriche in sito.
- Seguire alla lettera le norme di sicurezza dei singoli gestori e mantenere le distanze di sicurezza di norma dalle condutture aeree e sotterranee (con dispositivi di messa a terra).

Grabenaushub und Verlegung von Infrastrukturen

Vor dem Grabenaushub müssen die bestehenden Leitungen und Infrastrukturen (Strom, Telefon, Gas, Wasser, Abwasserleitungen, usw.) mittels Ortungsgeräten und/oder Suchschlitzen geortet werden. Es wird vorgeschrieben, Kontakt mit den Leitungsbetreibern aufzunehmen. Der Grabenaushub für die Verlegung der Infrastrukturen hat nach vorgegebenen Querschnitt mit Geräten oder händisch zu

Scavo di cunicoli e trincee e posa in opera delle infrastrutture

Prima dello scavo delle trincee devono essere localizzate le tubazioni esistenti (gas, elettricità, telefono, acqua, ecc.) prima dell’inizio dei lavori. Viene prescritto il contatto con i singoli gestori. Lo scavo di trincee per la posa delle infrastrutture deve essere eseguito secondo le sezioni tipo del progetto esecutivo con macchinari oppure a mano. Se il tracciato delle tubazioni passa attraverso

© EUT 2013

erfolgen. Verläuft die Trassierung der Rohrleitung auf bestehende Straßen, so ist zunächst der auszuhebende Straßenkörper freizulegen, d.h. die Asphaltschicht muss herausgeschnitten werden. Anschließend erfolgt der eigentliche Grabenaushub, wobei sich niemand im Bereich der Baumaschine bzw. im Graben selbst aufhalten darf.Entlang der ausgezeichneten Trassen werden die Rohrgräben maschinell mit der erforderlichen Tiefe und Breite ausgehoben. Bei Grabentiefen > 1,50 m ist ein geeigneter Grabenverbau vorzusehen. Dieser Verbau muss mindestens 30 cm über der Geländeoberkante hervorstehen. Beim Einheben des Verbaues in den offenen Graben darf sich im Graben niemand zum Einweisen befinden.

strade esistenti, il tratto stradale é da sgombrare, e cioè lo strato di asfalto superiore é da rimuovere. Successivamente avviene lo scavo delle trincee, durante il quale nessuno può sostare nelle vicinanze degli escavatori oppure nei cunicoli.Lungo il tracciato designato vengono scavate le trincee con la profondità e la larghezza richiesta. Per profondità >1,50 m sono da impiegare adatte strutture di sostegno delle pareti di scavo. Queste strutture di sostegno devono sporgere di almeno 30 cm sopra il livello del terreno. Durante il movimento e il posizionare della struttura di sostegno nelle trincee aperte é vietato la sosta di personale nel fosso per dirigere i lavori.

Entlang der Rohrgräben sind fortlaufend Absturzsicherungen anzubringen, welche nicht aus orangen Plastikgittern bestehen, sondern aus standhaften Eisengeländern oder ähnlichen im Tiefbau verwendeten Grabenabsturzsicherungen zusammengesetzt sind. In geregelten Abständen müssen gesicherte Grabenübergänge (Breite 60 bzw. 120 cm) geschafft werden, welche ebenfalls normgerecht auszuführen sind. Seitlich entlang der Grabenoberkante sind weder Baustoffe noch Grabenaushubmaterial zu lagern. Bauarbeiten mit schwerem Baugerät im Bereich der offenen Gräben sind nicht von der Seite des Rohrgaben aus durchzuführen.

Lungo le trincee sono da eseguire continuamente protezioni anticaduta, che non possono essere composte da reti in plastica arancione, ma devono essere costituiti da ringhiere stabili di ferro o da simili impalcature tipiche di protezione di scavi. In distanze uguali sono da realizzare passaggi a regola d’arte (larghezza 60 cm se solo per passaggio e di 120 cm se di passaggio con carichi), i quali sono da eseguire in modo corretto. Lungo il ciglio della scarpata e/o della trincea non possono essere posizionati materiali di scavo o di costruzione. I lavori con mezzi e macchinari pesanti sono vietati nelle vicinanze delle trincee aperte.

Beim Einstieg in den Graben müssen normgerechte Leitern mit eingespannten oder befestigten rutschfesten Sprossen verwendet werden, welche mindestens 1 m über die zu besteigene Arbeitsebene hinausragen und fachgerecht aufzustellen sind.

Per l’accesso alle scarpate e/o alle trincee é vietato l’arrampicamento ed é necessario l’uso di apposite scale a mano con pioli incastrati o montanti, con dispositivo antisdrucciolevole alla base, le quali devono sporgere di almeno 1 m dal piano di accesso.

Wie in diesem Sicherheits- und Koordinierungsplan bereits erwähnt, sind die Bauarbeiten auf Straßen unter Verkehr mit Sperrung der Strasse durchzuführen. Alle

Come già descritto in questo Piano di sicurezza e coordinamento occorre notare in particolare che i lavori di costruzione su strade dovranno essere eseguiti in condizioni di traffico con chiusura della

© EUT 2013

geltenden Sicherheits- und Schutzmaßnahmen für die Arbeitskräfte bei der Ausführung dieser Arbeiten und jene für den Verkehr sind strikt zu befolgen. Besonders in diesem Zusammenhang gilt der Grundsatz den Ausführungszeitraum auf ein Minimum zu begrenzen.

Der Auftragnehmer ist daher verpflichtet einen Einsatz-Sicherheitsplan mit der Angaben der Sicherheitsvorkehrungen während der Aushubarbeiten auszuarbeiten und dieses im Vorfeld der Arbeiten der Bauleitung und dem Sicherheitskoordinator für die Ausführung vorzulegen. Insbesondere müssen die Grabenverbaumaßnahmen bei Tiefen >1,50 m erläutert und zur Freigabe vorgelegt werden.

strada. Occorre osservare attentamente tutte le misure di sicurezza e di sostegno nell'esecuzione di tali lavori per le maestranze nonché gli accorgimenti da adottare per il traffico. In tale contesto è soprattutto importante ridurre al minimo il tempo impiegato per eseguire i lavori.

L'appaltatore è pertanto tenuto a elaborare un Piano operativo di sicurezza con indicazione delle misure di sicurezza da attuare durante le operazioni di scavo e a sottoporlo prima dell'inizio dei lavori all'approvazione del direttore dei lavori e del coordinatore per la sicurezza in fase di esecuzione. In particolare modo sono da comunicare e descrivere le misure di armatura della trincea con profondità >1,50 m per approvazione.

Aufgezeigte Gefahren:

- Abstürzen aus der Höhe, ausrutschen, hinfallen;
- Händisches Bewegen von schweren Lasten;
- Herabfallen von Gegenständen aus der Höhe;
- Überfahren durch Baugeräte und Maschinen;
- Stöße, Schläge, Quetschungen, Schnitte, Abschürfungen;
- Verschüttungsgefahr durch Erdrutsche;
- Stromschlag durch Kontakt mit nicht bekannten unterirdischen Leitungen;
- Lärm und Erschütterungen;
- Rauch, Staub und Gase;
- Allergien.

Rischi evidenziati:

- Caduta dall'alto, scivolamenti, cadute a livello;
- Caduta di oggetti dall'alto;
- Movimentazione manuale di carichi;
- Investimento da parte di attrezzature o macchine;
- Urti, colpi, contusioni, tagli, escoriazioni;
- Pericolo di seppellimento;
- Scossa elettrica derivante il contatto con linee occultate sotterranee;
- Rumori e vibrazioni;
- Fumi, polveri e gas;
- Allergie.

Sicherheitsmaßnahmen

Verwenden der für die jeweilige Arbeit vorgeschriebenen persönlichen Schutzausrüstung

Misure di sicurezza

Indossare sempre i Dispositivi di Protezione Individuale prescritti per ogni operazione (elmetto

© EUT 2013

(Schutzhelm, Staubmasken/Filter bzw. Atemschutzgeräte, Sicherheitsschuhe, Schutzbrillen, Gehörschutz, Handschuhe und Schutzbekleidung bzw. Warnbekleidung je nach Erfordernis).

di sicurezza, maschere antipolvere a filtro, calzature di sicurezza, occhiali protettivi a tenuta/ occhiali con schermo di tipo inattinico per uso di fiamma libera e saldature, visiere di protezione, cuffie o tappi antirumore, guanti e indumenti protettivi o indumenti ad alta visibilità a seconda delle esigenze).

- Den Arbeitsbereich fachgerecht kennzeichnen (mittels Beschilderung) und abgrenzen, so dass den Unbefugten der Zutritt verhindert wird. Bei Nachtarbeiten den Baubereich ausreichend beleuchten!

- L’area di lavoro deve essere appositamente segnalata (con idonei cartelli) allo scopo di impedire l’accesso ai non addetti ai lavori. In caso di lavori notturni è necessario illuminare sufficientemente l’area di lavoro!

- Sich nicht im Gefahrenbereich der Baugeräte und Maschinen sowie unterhalb von gehobenen Lasten bewegen und aufhalten.

- Non muoversi né sostare nell’area di pericolo degli apparecchi e macchinari né sotto carichi in sospensione.

- Staubentwicklung durch entsprechenden Benetzung unterbinden.

- Limitare la formazione di polvere durante i lavori di demolizione con apposita bagnatura tramite attrezzature adeguate.

- Überprüfen der elektrischen Erdungsanschlüsse (Kleingeräte mit doppelten Isolationsschutz und Netzanschluss mit Fehlerstrom-Schutzschalter und Schutzsteckdosen gemäß CEE- Norm).

- Controllare l’efficienza dei collegamenti elettrici di terra (gli utensili portatili devono essere a doppio isolamento con collegamento alla rete mediante dispositivi di protezione con interruttori differenziali e prese rispondenti alla normativa CEE).

- Die Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten gemäß den Spezifikationen des Geräteherstellers durchführen.

- Eseguire i lavori di manutenzione conformemente alle specifiche dei produttori delle apparecchiature.

- Ortung von bestehenden Stromleitungen muss von den Betreibergesellschaften durchgeführt werden. Bevor der Verlauf der Stromleitungen nicht vor Ort markiert worden ist, dürfen die Arbeiten nicht begonnen werden.

- Localizzazione delle linee elettriche deve avvenire da parte del gestore di rete. I lavori possono iniziare dopo la segnalazione delle linee elettriche in sito.

- Absturzsicherung entlang der Rohrgräben anbringen, gesicherte Grabenübergänge schaffen (Breite 60 bzw. 120 cm), normgerechte Leitern verwenden und

- Eseguire una protezione anticaduta lungo le trincee, realizzare passaggi a regola d’arte (larghezza 60 cm o di 120 cm), utilizzare scale a mano e posizionarle in mo-

© EUT 2013

diese fachgerecht aufstellen.

- Weder Baustoffe noch Grabenaushubmaterial seitlich entlang der Grabenoberkante lagern; Bauarbeiten mit schwerem Baugerät nicht von der Seite des Rohrgaben aus durchführen.
- Sicherheitsabstand einhalten bzw. in Sichtweite der Geräteführer (Bagger, usw.) bleiben.
- Sicherheitsvorschriften der einzelnen Leitungsbetreiber strikt befolgen und gesetzlichen Sicherheitsabstand zu Freileitungen und erdverlegten Leitungen einhalten (mit Abplankungen der Spannungsfreischaltung).

do corretto.

- Non posizionare materiale di scavo o parcheggiare mezzi e macchinari lungo il sul ciglio della scarpata e/o della trincea.
- Mantenersi a distanza di sicurezza e/o a vista degli autisti delle escavatrici.
- Seguire alla lettera le norme di sicurezza dei singoli gestori e mantenere le distanze di sicurezza di norma dalle condutture aeree e sotterranee (con dispositivi di messa a terra).

© EUT 2013

3 BAUSTELLENFLÄCHE - SANITÄTS-/SOZIALEINRICHTUNGEN

Innerhalb der Baustelleneinrichtung muss der Auftragnehmer angemessene und beheizbare Büros, Toiletteneinrichtungen, Lager, Umkleideräume, Sanitätsräume, usw vorsehen.

Nach Fertigstellung der Bauarbeiten muss der Auftragnehmer alle durch die Baustelleneinrichtung besetzten Flächen aufräumen und den ursprünglichen Zustand wieder herstellen, wobei das Gelände, wo notwendig, in Absprache mit dem Grundeigentümer begrünt bzw. bepflanzt werden muss.

Der Fußboden aller Baustellencontainer/Baracken muss mindestens 30 cm über den Boden (GOK) herausragen, wobei mittels Zwischenräumen, Packlagen usw. das Eindringen von Feuchtigkeit verhindert werden muss. Die Fußböden müssen eine einheitliche Oberfläche aufweisen, die leicht zu reinigen ist. Die Wände und Dächer der Einrichtungen müssen wetterfest sein. Alle Räumlichkeiten sind mit Heizung und Klimaanlage, die angemessene und angenehme Raumverhältnisse garantieren, auszustatten. Es müssen außerdem Fenster in ausreichender Anzahl und Größe vorhanden sein, um einen wirksamen Luftaustausch und eine ausreichende natürliche Beleuchtung sicherzustellen. Innerhalb der Büros, Umkleideräume und Lager sind funktionstüchtige Handfeuerlöscher in ausreichender Anzahl und entsprechend der jeweiligen Brandlast vorzuhalten.

In den Toiletten muss Kalt- und Warmwasser und eine Heizung vorhanden sein. Die Anzahl der Toiletten muss der Anzahl der Beschäftigten angemessen sein. Alle Toiletten müssen an die Kanalisation angeschlossen sein bzw. bei fehlenden Anschlussmöglichkeiten über eine eigene Klärgrube

3 ACCANTIERAMENTI - SERVIZI IGIENICO ASSISTENZIALI

Nell’ambito dell’impianto di cantiere l’appaltatore deve predisporre idonei locali riscaldati da destinare a uffici, servizi igienici, magazzini, locali spogliatoio, locale di pronto soccorso, ecc.

Tutte le aree occupate dai vari cantieri devono essere liberate dall'appaltatore a ultimazione dei lavori, ripristinando la situazione preesistente e, ove necessario, provvedendo il rinverdimento e/o eventuale collocazione di piante in accordo con il singolo proprietario.

Tutte le baracche devono avere un pavimento sopraelevato di almeno 30 cm dal livello del terreno, realizzato mediante intercapedini, vespai ecc. idonei ad evitare la trasmissione della umidità dal suolo. I pavimenti dei baraccamenti devono avere una superficie unita di agevole pulizia. Le pareti ed il tetto delle baracche devono essere dotate di un isolamento termico adeguato alle condizioni climatiche. Tutti i locali devono essere muniti di un riscaldamento e condizionatore di aria in grado di garantire adeguate condizioni climatiche ambientali. Le baracche devono inoltre essere fornite di finestre, che per numero, ampiezza e disposizione, assicureranno una buona aerazione ed una illuminazione naturale. All'interno delle baracche destinate ad uffici, spogliatoi e magazzini sono da provvedere estintori portatili a mano di primo intervento funzionanti in numero adeguato al carico d’incendio presente.

I servizi igienici devono disporre di acqua calda e fredda, ed essere muniti di riscaldamento. Il numero di servizi dev’essere adeguato al numero di persone interessate. Tutti i servizi igienici devono essere collegati alla rete fognaria comunale o in mancanza di questa, essere provvisti di fossa settica.

© EUT 2013

verfügen.

Der Auftragnehmer hat dafür zu sorgen, dass für jede Baustelle ein Raum für die ärztliche Notfallversorgung mit der erforderlichen pharmazeutischen und ärztlichen Ausstattung für den Notfall, Trinkwasseranschluss, einem Waschbecken usw. eingerichtet wird. Der Auftragnehmer ist zudem verpflichtet, an sämtlichen Nebenbaustellen Erste-Hilfekoffer vorzuhalten, die mit den Arzneimitteln und Instrumenten für den Notfall ausgestattet sein müssen.

L'appaltatore deve provvedere in ciascun cantiere un locale per il pronto intervento fornito dei presidi necessari al Pronto Soccorso, nonché di acqua potabile, lavandino ecc. L'appaltatore è tenuto ad equipaggiare tutte le installazioni di cantiere secondarie con armadietti di pronto soccorso provvisti della dotazione di materiali e apparecchiature occorrenti per casi di pronto intervento.

Der Auftragnehmer hat dafür zu sorgen, dass alle oben genannten Räumlichkeiten und der Erste - Hilferaum laufend aufgeräumt und gereinigt werden.

L'appaltatore deve provvedere al mantenimento delle condizioni di igiene e pulizia di tutti locali di cui sopra e del locale di pronto soccorso.

Türen, Tore und Fenster

Die Türen und Tore, die von Hand betätigt werden, müssen folgende Sicherheitsmerkmale aufweisen:

- Schutzvorrichtung gegen das Ausheben von der Führung und/oder der Aufhängevorrichtung
- Schutzvorrichtung gegen Einklemmen bei Auskra-gungen/Einbuchtungen entlang der horizontalen Führung.

In den Magazinen muss mindesten 1 Tür mit einer Breite von 90 cm vorhanden sein, die leicht öffenbar ist und nach Außen hin aufgeht, wobei die Öffnung nicht durch Tore bzw. Gittertore versperrt sein darf. Die Schubflügeltüren für die Durchfahrten von Handwagen müssen durchsichtig und mit einer entsprechenden Beschilderung gekennzeichnet sein.

Die Öffnungsvorrichtungen der Fenster dürfen für den Benutzer keinerlei Gefahr darstellen. Offene Fensterläden müssen so ausgerichtet sein, dass sie den Durchgang nicht verhindern oder eine weitere Gefahr darstellen. Die Anzahl und die Größe der

Porte, portoni e finestre

I portoni ed i cancelli a funzionamento manuale devono avere i seguenti requisiti di sicurezza:

- dispositivo contro la fuoriuscita dalla guida o dispositivo di sospensione di sicurezza per le ante appese
- dispositivo salvamano in presenza di rientranze o sporgenze lungo lo scorrimento orizzontale dell’anta.

Nel locale magazzino deve esserci almeno 1 porta di larghezza 90 cm facilmente apribile verso l’esterno, la cui apertura non deve essere impedita da portoni o cancelli. Le eventuali porte a spinta (attraverso le quali avviene il passaggio di carrelli) devono essere trasparenti; nei pressi di tali aperture corre l’obbligo di esporre adeguata segnaletica.

I dispositivi di apertura delle finestre non devono costituire pericolo per l’operatore. Le ante aperte devono poter raggiungere una posizione tale da non intralciare i passaggi o costituire pericolo d’altro genere. Il numero e le dimensioni delle a-

© EUT 2013

Fensteröffnungen müssen für einen ausreichenden Luftaustausch und für eine natürliche Beleuchtung ausreichen. Horizontale Glasoberflächen (Oberlichter) müssen bruchfest, aus Sicherheitsglas hergestellt oder durch engmaschige Stahlmaschennetze geschützt sein.

perture devono consentire un sufficiente ricambio d’aria ed una sufficiente illuminazione naturale. le superfici vetrate orizzontali (lucernari) devono essere costituite da materiale infrangibile o da vetri di sicurezza o protetti da reti metalliche a maglia fitta.

Beleuchtung

Die Beleuchtungsanlage (natürliches Licht und Beleuchtungsanlage) muss ausreichende Sichtverhältnisse in allen Baustellenbereichen gewährleisten. An ortsfesten Arbeitsplätzen ist zusätzlich zur Grundbeleuchtung eine lokale Beleuchtung vorzusehen. In der Nähe von Geräten und Maschinen muss die Leuchtstärke 200 Lux betragen.

Elektriker, die eine Beleuchtungsanlage errichten bzw. Anpassungen vornehmen, sind verpflichtet die Konformitätserklärung gemäß MD 37/2008 auszustellen. Bei Tätigkeiten, die eine ständige und besondere Beleuchtung verlangen, ist ein zusätzliches Beleuchtungssystem vorzusehen, das bei Stromausfall automatisch einschaltet

Illuminazione

L’impianto di illuminazione (sistema di luce naturale e/o artificiale) deve garantire un’adeguata visibilità in tutte le aree del cantiere. È necessario installare, presso i posti di lavoro fissi, un’illuminazione localizzata per potenziare l’impianto generale; presso le macchine occorre raggiungere i 200 lux di illuminamento.

Gli installatori chiamati a costruire od adeguare qualsiasi impianto di illuminazione sono tenuti a rilasciare la dichiarazione di conformità prevista dal DM 37/2008. Qualora le attività svolte siano tali da richiedere una continua illuminazione dell’ambiente, l’impianto va integrato con un sistema di illuminazione sussidiaria che intervenga automaticamente in caso di mancanza di energia elettrica.

Sanitärräume für Werkstadt und Lager

In Werkstätten mit ständig anwesendem Personal sind eigene Umkleideräume vorzusehen, die mit Tischen, Stühlen und Schränken auszustatten sind. Weiters sind für den Lager- und Werkstadtbereich gut beleuchtete und belüftbare Sanitärräume, die über di Wintermonate hindurch beheizbar sein müssen, einzurichten. Die Sanitäranlagen müssen über eine Kalt- und Warmwasseranschluss verfügen. Reinigungsmittel (Seifen) sowie Handtücher sind ebenfalls Bestandteil der Einrichtung.

Servizi officina e magazzino

Nelle officine in cui è impiegato personale fisso occorre: adibire appositi locali ad uso spogliatoio convenientemente arredati con tavoli, sedili ed armadietti ed idonei servizi igienici; gli stessi devono essere ben illuminati aerati e riscaldati nella stagione fredda. I servizi igienici devono essere provvisti di acqua calda e fredda e di mezzi detergenti (sapone) nonché di asciugamani.

© EUT 2013

Büro

- Büroraum für die Bauleitung mit den entsprechenden Nebenräumen und Sanitärräumen
- Büroraum für die Baufirma mit den entsprechenden Nebenräumen und Sanitärräumen

Räumlichkeiten, die als Büro für die Bauleitung / für die Baustellenleitung dienen, ausgestattet mit elektrischer Energie, Beleuchtung, Heizung, Sanitäranlagen, Wasseranschluss und den Anschlüssen an den Versorgungs- und Abwasserleitungen. Komplett mit Inneneinrichtung, Feuerlöscher und Erste Hilfe Koffer.

Locale uso ufficio

- Ufficio di cantiere per la direzione con i rispettivi locali accessori e sanitari
- Ufficio di cantiere per l’impresa appaltatrice con i rispettivi locali accessori e sanitari

Container per uso ufficio dotato di impianto elettrico, di illuminazione, di riscaldamento, sanitario, idraulico a norma di legge e con allacciamento alle linee di alimentazione e di scarico. Completo di arredi interni, estintori e cassetta di pronto soccorso

Umkleideräume für die Arbeitnehmer

Umkleideräume für die Arbeiter und / oder die Baustellenbesucher des AGs und der BL, ausgestattet mit elektrischer Energie, Beleuchtung, Heizung, und den Anschlüssen an den Versorgungs- und Abwasserleitungen, komplett mit Inneneinrichtung, Feuerlöscher, Erste-Hilfe-Koffer und der Schutzausrüstungen.

Die Schutzausrüstungen für jeden Arbeiter (Helm, lange Stollenjacke, Gehörschutz, Staubschutzmasken, Sicherheitshandschuhe, Sicherheitsgurt und Gummistiefel) und jeden Baustellenbesucher (Helm, lange Stollenjacke und Gummistiefel) müssen in verschiedenen Größen bereitstehen.

Spogliatoi per le maestranze

Container per uso spogliatoio per gli operai di cantiere e/o per i visitatori della Committenza e della DL, dotato di impianto elettrico, di illuminazione, di riscaldamento e con allacciamento alla linee di alimentazione, completo di arredi interni, estintore e cassetta di pronto soccorso e dotato dei dispositivi di sicurezza.

I dispositivi di sicurezza per ogni operaio (elmetto, giubbotto catarifrangente, cuffie e tappi antirumore, mascherine antipolvere, guanti di sicurezza, cintura di sicurezza e stivali di gomma) e per ogni visitatore (elmetto, giacca lunga catarifrangente e stivali di gomma) dovranno essere messi a disposizione in varie taglie e misure.

© EUT 2013

Baustellenwerkstatt, Lager- und Magazine

Lager für die Arbeiter, ausgestattet mit elektrischer Energie, Beleuchtung, Heizung, und den Anschlüssen an den Versorgungs- und Abwasserleitungen, komplett mit Inneneinrichtung, Feuerlöscher, Erste-Hilfe-Koffer und der Schutzausrüstungen.

Officina di cantiere, deposito e magazzino

Idoneo box deposito in relazione al numero di addetti presenti, in previsione max lavoratori contemporanei. Container per uso spogliatoio per gli operai di cantiere dotato di estintore e cassetta di pronto soccorso e contenente le attrezzature ed i dispositivi di sicurezza.

Baustellen WC

Baustellen-WC, ausgestattet mit WC und Waschbecken

Locale servizi igienici

Servizi igienici di cantiere, dotati di WC e lavabi.

Wenn es nötig ist, soll der Auftragnehmer eine chemische Toilette für die Baustellenfläche anordnen.

Ove necessario, l’appaltatore dovrá allestire WC chimico per le aree di lavoro mobili.

© EUT 2013

Sanitätsraum

Container für Sanitätsraum mit Krankenzimmer, ausgestattet mit elektrischer Energie, Beleuchtung, Heizung, Sanitäranlagen, Wasseranschluss und den Anschlüssen an den Versorgungs- und Abwasserleitungen. Komplett mit Inneneinrichtung des Sanitätsraumes und der Erste-Hilfe-Station und Feuerlöscher.

Infermeria – locale pronto soccorso

Container ad uso infermeria con stanza per pazienti, completo di impianto elettrico, di illuminazione, di riscaldamento, sanitario, idraulico a norma di legge e con allacciamento alle linee di alimentazione e di scarico. Completo di arredi interni per l’infermeria ed il pronto soccorso e di estintore portatile a parete.

Die Räumlichkeiten müssen mit tragbaren Feuerlöschern und Erste-Hilfe-Kasten ausgestattet sein. Diese müssen an den in den beigelegten Plänen eingezeichneten Orten und gemäß den Vorschriften des vom Unternehmen vorgelegten Notfallplanes gut sichtbar aufbewahrt werden und mit der Sicherheitskennzeichnung versehen sein.

I locali dovranno essere dotati di un n° congruo di estintori portatili e presidi sanitari (cassette di pronto soccorso) da collocare in modo visibile e segnalati da cartelli indicatori di sicurezza.

Cassetta di medicazione / Verbandkasten (klein und groß)

Estintore portatile / Tragbarer Feuerlöscher

© EUT 2013

Die Baustelleneinrichtungsflächen sind durch eine entsprechende Umzäunung abzusichern.

Es sind dabei vorzusehen

- Bereich für die Lagerung der verschiedenen verwendeten Materialien;
- Parkfläche für die Arbeitsmittel, die Arbeitsmaschinen und die Kraftfahrzeuge;
- Bereich für die Bearbeitung des Baustellenmaterials;
- Lager der Azetylensauerstoffflaschen:
- Lager der Schmieröle;
- Dieseltank für motorbetriebene Fahrzeuge
- usw.

Le superfici di allestimento del cantiere sono da delimitare con un’apposita recinzione.

Sono da prevedere le seguenti aree:

- area per lo stoccaggio dei vari materiali impiegati;
- area per il parcheggio dei mezzi d’opera, delle macchine operatrici, delle autovetture;
- zona per la lavorazione dei materiali di cantiere;
- deposito delle bombole ossiacetileniche;
- deposito degli olii lubrificanti;
- cisterna gasolio ad uso autotrazione;
- ecc..

Lager für Ausrüstungen - Deposito attrezzature;

Arbeitsstoffe - Deposito materiali

Lager der Azetylensauerstoffflaschen und Schmieröle
deposito delle bombole ossiacetileniche e degli olii lubrificanti

Dieseltank
cisterna gasolio ad uso autotrazione

4 BESCHILDERUNG - BAUSTELLENTAFELN

Die Beschilderung (Hinweis, Verbots, Gefahren und Sicherheitsbeschilderung) der einzelnen Baubereiche hat in Anlehnung an die geltenden Normen und Gesetze vom Auftragnehmer durchgeführt zu werden. Fehlenden, beschädigte oder

4 SEGNALETICA – CARTELLONI DI CANTIERE

L’appaltatore è tenuto a predisporre la necessaria segnaletica (di obbligo, di divieto, di pericolo, indicazioni di sicurezza) nelle singole aree di cantiere in conformità alle vigenti norme e leggi in materia. Cartelli e/o segnaletica mancante, danneggiata o rimossa dovrà essere sostituita con cartelli

© EUT 2013

entfernte Schilder sind durch neu zu ersetzen.

Sämtliche Schilder für die einzelnen Baustellenbereiche und für die einzelnen Tätigkeitsbereiche (Verbots- Pflichten-, Gefahren- und Sicherheitsbeschilderung) sind nach den Vorschriften des GvD. 81/2008 auszuführen. Der Auftragnehmer ist für die Lieferung, ordnungs- und normgerechte Montage sowie für die Wartung und Instandhaltung der Beschilderung verpflichtet. Beschädigte und entwendete Schilder sind durch neue zu ersetzen.

Der Auftragnehmer hat außerdem für die Lieferung und die Montage der zweisprachigen Bautafeln nach den Angaben des Bauherrn zu sorgen. Auf den Bautafeln müssen alle Angaben und Daten gemäß Anweisungen des Bauherren bzw. der Bauleitung angeführt sein.

Baustellenbeschilderung - Anmerkung:

Die Bestimmungen über die Beschilderung für die Arbeitssicherheit und den Gesundheitsschutz werden nach dem GvD 81/2008 geregelt, auf das wir zur genaueren Bestimmung der notwendigen Baustellenzeichen verweisen.

Dieses Kapitel erfasst die wichtigsten Bauschilder, die auf der Baustelle anzubringen sind.

Wir werden das Thema auch an dieser Stelle nicht ausführlich behandeln, sondern lediglich einige Hinweise geben, die im Rahmen der Verwaltung des Sicherheits- und Koordinierungsplanes von Bedeutung sind.

Für das Anbringen weiterer Schilder verweisen wir daher auf die Einhaltung der Vorschriften.

nuovi.

Tutta la segnaletica delle singole aree di cantiere e delle singole aree di lavorazione (segnaletica di divieti, obblighi, pericoli, sicurezza) dev’essere eseguita secondo quanto riportato nel D.Lgs. 81/2008. L’appaltatore è responsabile per la fornitura, il montaggio a norma e la manutenzione della segnaletica. In casi di segnaletiche danneggiate e/o mancanti, l’appaltatore dovrà provvedere alla loro sostituzione e rimpiazzarle con nuove.

L'appaltatore deve inoltre provvedere alla fornitura e la posa in opera dei cartelloni bilingui secondo le indicazioni del committente. I cartelloni devono riportare tutti i nominativi e le date conforme le disposizioni del committente e della direzione lavori.

Segnaletica di cantiere - Nota:

La segnaletica di sicurezza e salute è normata dal D.Lgs. 81/2008 al quale si rimanda per una completa valutazione di quanto necessita al cantiere in oggetto.

In questo capitolo sono presentati alcuni dei principali segnali che devono essere posti nell’area di cantiere.

La trattazione, anche in questo caso, non vuole essere esaustiva ma richiamare esclusivamente alcune situazioni che si ritengono importanti all’interno della gestione del processo di sicurezza del Piano di Sicurezza e Coordinamento.

Si rimanda quindi al rispetto delle norme per il necessario posizionamento di altra segnaletica

	SEGNALI SPECIFICI DA APPRONTARE	***SPEZIFISCHE BAUSTELLENSCHILDER***

© EUT 2013

	SEGNALI SPECIFICI DA APPRONTARE	***SPEZIFISCHE BAUSTELLENSCHILDER***	
Zeichen Segnale	***Anbringung Riferimento***	***Zeichen Segnale***	***Anbringung Riferimento***
	Segnaletica supplementare Individuazione situazioni particolari di cantiere *In riferimento a specifiche indicazioni di PSC* usätzliche Schilder Feststellung von besonderen Baustellensituationen *In Bezug auf spezifische Anweisungen im SKP*		dentificazione aree particolari di cantiere Hinweis über besonderen Baustellenbereich
	Divieto di ingresso alle persone non autorizzate Accessi cantiere e zone esterne al cantiere. Betretungsverbot für Unbefugte Zugangswege zu der Baustelle und zu den Bereichen außerhalb der Baustelle.		Annunciarsi in ufficio prima di accedere al cantiere All’esterno del cantiere presso l’accesso pedonale e carraio Anmeldung im Büro vor dem Zutritt zur Baustelle Außerhalb der Baustelle in der Nähe des Fußgängerzugangs und der Einfahrt
	Vietato l’accesso ai pedoni Passo carraio automezzi Zugangsverbot für Fußgänger Zufahrtswege für Fahrzeuge		Vietato passare e sostare nel raggio d’azione della gru. È esposto in corrispondenza dei posti di sollevamento dei materiali. Aufhalte- und Durchgangsverbot im Wirkungsbereich des Hebekrans. In der Nähe der Materialanhebstellen.
	Attenzione carichi sospesi È esposto nelle aree di azione delle gru ed in corrispondenza delle zone di salita e discesa dei carichi.. Achtung Ladung in der Schwebe Im Wirkungsbereich von Hebekranen und in der Nähe der Auf- und Abladebereiche		Pericolo di caduta in aperture del suolo Nelle zone degli scavi o aperture suolo Absturzgefahr in Öffnungen In der Nähe von Aushubarbeitsstellen oder Bodenöffnungen
	Pronto soccorso Nei pressi della cassetta di medicazione Erste Hilfe In der Nähe des Verbandkastens		Estintore Zone fisse (baracca ecc.) Zone mobili (nei pressi di lavorazioni a rischio) Feuerlöscher Ortsfeste Stelle (Baustellencontainer usw.), ortsbewegliche Stellen (in der Nähe gefährlicher Arbeitsbereiche)

Die Baustelleneinrichtungsflächen sind durch eine entsprechende Umzäunung abzusichern. Die einzelnen Bereiche der Baustelleneinrichtungsflächen sind gemäß den gesetzlichen Bestimmungen zu beschildern (Hinweis-, Verbots- und Gefahrenschilder - Sicherheitsbeschilderung).

Der Auftragnehmer ist auch für die Aufstellung der Bauschilder verantwortlich.

Auftragnehmer: Baustellenschilder in der Nähe des Baustellenanfangs und Baustellenende aufstellen

Le singole aree della superficie di allestimento cantiere sono da equipaggiare con segnaletica conforme le norme in vigore (segnaletica di indicazione, di divieto, di pericolo e di sicurezza).

A cura dell’appaltatore sarà anche la collocazione dei cartelloni di cantiere.

Impresa aggiudicataria: predisporre cartelli di cantiere in prossimità di inizio cantiere e fine cantiere

© EUT 2013

5 BAUSTELLENUMZÄUNUNG, ABZÄUNUNG, BESCHILDERUNG, EINGANGSTORE

Die Baustelle ist über die gesamte Bauzeit hindurch mit einer wirksamen Umzäunung vom Zutritt Unbefugter abzusichern. An den Baustellezufahrten sind abschließbare Baustellentore vorzusehen. Der Auftragnehmer ist weiters verpflichtet für die gesamte Bauzeit einen geeigneten Überwachungs- und Baustellenkontrolldienst zu organisieren bzw. vorzusehen

Die Installationen und Anlagen der Baustelleneinrichtung können Änderungen unterliegen bzw. je nach Bedarf vom Auftragnehmer ergänzt werden, wobei aber für jede Abänderung/Ergänzung die gesetzlich vorgeschriebenen und geltenden Sicherheitsbestimmungen eingehalten werden müssen.

Sämtliche Baustellenbereiche müssen fachgerecht umzäunt werden (mit abschließbaren Toren), sodass Unbefugten der Zutritt verhindert wird. Die Umzäunung (Bauzaun) muss stabil und mindestens 2,00 m hoch sein.

Bei Nacht sind die Baustelleneinrichtungsflächen ausreichend zu beleuchten. Die Umzäunungen und Abgrenzungen entlang von Straßen und Wegen sind mit Blinklichtern zu versehen.

Die Arbeitsbereiche mit Absturzgefahr müssen mit geeigneten Netzen oder Gleichwertigem entsprechend den gesetzlichen Bestimmungen wirksam abgesichert und abgegrenzt werden. Die Aushubbereiche sind so abzusichern, dass die Umzäunung in einem sicheren Abstand vom Aushubrand (z. B. bei Böschungskrone, Grabenkrone) errichtet wird und Personen dadurch nicht in Baugrube fal-

5 RECINZIONI, DELIMITAZIONI, SEGNALAZIONI, CANCELLI

Durante tutto il periodo di costruzione occorre delimitare il cantiere con una recinzione efficace allo scopo di impedirne l’accesso al cantiere ai non addetti ai lavori. Agli accessi del cantiere dovranno essere predisposti portoni/cancelli da chiudere a chiave. L’appaltatore è inoltre tenuto a organizzare e predisporre in cantiere per tutto il periodo di costruzione un adeguato servizio di sorveglianza e guardiania.

Le installazioni e gli impianti dell’allestimento del cantiere potranno essere modificati e/o integrati dall’appaltatore secondo le sue necessità, rispettando in ogni caso e per qualsiasi modifica/integrazione le misure di sicurezza prescritte dalle leggi e norme vigenti.

Tutte le aree di cantiere devono essere delimitate con recinzioni adeguate (con portoni da chiudere a chiave) in modo da evitare a persone estranee e non autorizzate l’accesso al cantiere. Queste recinzioni (recinzione di cantiere) devono essere solide ed avere una altezza non inferiore a 2,0 m.

Durante le ore notturne le aree di cantiere devono essere illuminate opportunamente. Le recinzioni lungo le strade sono da allestire con luci segnaletiche.

Le aree di lavoro con pericolo di caduta dall’alto devono essere delimitate in modo efficiente con adeguate reti o altri materiali conformi alle disposizioni di sicurezza. Le aree di scavo sono da delimitare (p.e. la testa delle scarpate o il ciglio delle trincee) con una recinzione, che deve essere realizzata ad una distanza tale dal ciglio, da evitare la caduta di persone nello scavo.

© EUT 2013

len können.
Wenn in einigen Abschnitten vom SKA eine Einzäunung zu Lasten der Baufirma verlangt wird, jedoch bereits eine bestehende Einzäunung an Ort und Stelle vorhanden isr, so müssen im Zuge der Bauausführung mit dem SKA die allfälligen Zusatzmaßnahmen abgestimmt werden.

Se in alcuni tratti indicati da CSE come recinzione da allestire a carico dell'impresa ci fosse giá in loco una recinzione preesistente, allora si dovranno concordare con CSE in corso d'opera eventuali modalitá di allestimento alternative.

ZAUNTYPEN

- **BAUSTELLENUMZÄUNUNG**

Die Baustellenumzäunung muss folgende Mindestanforderungen erfüllen (Mindestanforderungen an den Baustellenzaun) :

- das Zaunmaterial und der Zaun selbst müssen den gesetzlichen Bestimmungen entsprechen;
- der Zaun muss stabil und fest gebaut sein;
- die Zaunsteher sind derart in den Boden zu rammen, einzugraben, oder zu befestigen, dass ein gerades Ausziehen des Stehers nicht möglich ist;
- der Zaun darf keine verletzungsgefährliche vorstehende Ecken, Nägel, Drähte...usw. aufweisen;
- der Zaun muss im Bedarfsfall verstärkt ausgeführt werden und den örtlichen Gegebenheiten angepasst werden;
- der Zaun muss im Bedarfsfall gut sichtbar ausgeführt werden.

Der Auftragnehmer muss, auf Anfrage des SKA die statische Berechnung der Umzäunung liefern, durchgeführt und auf eigene Kosten von einem zugelassenen Techniker, der vom Auftragnehmer engagiert, durchführen.
Im Laufe der Arbeiten ist es möglich die folgenden Typen von Baustellenumzäunungen zu verwenden:

TIPOLOGIE DI RECINZIONI

- **RECINZIONI PERIMETRALI FISSE**

Le recinzioni di cantiere dovranno soddisfare i seguenti requisiti minimi (requisiti "antintrusione"):

- il materiale per la recinzione e la recinzione stessa dovrá corrispondere alle disposizioni di legge;
- la recinzione dovrà essere realizzata in modo stabile e solido
- i pali della recinzione dovranno essere infissi nel terreno, interrati o fissati in modo tale, da non permettere una loro estrazione;
- la recinzione non dovrà presentare angoli, chiodi, funi ecc. che possano causare lesioni
- in caso di necessità la recinzione dovrà essere rinforzata ed adattata alle caratteristiche locali;
- in caso di necessità la recinzione dovrà essere realizzata in modo tale, da essere ben visibile.

L'appaltatore dovrá fornire su eventuale richiesta di CSE il calcolo strutturale della resistenza della recinzione, redatto - a cura e spese dell'appaltatore - da tecnico abilitatato incaricato dall'appaltatore.
Nel corso dei lavori sará possibile utilizzare le seguenti tipologie diverse di recinzioni perimetrali

© EUT 2013

Baustellenumzäunung, hergestellt aus in den Boden gerammten Holzpfählen und vernagelten horizontalen Holzbrettern, Höhe des Zaunes bis 2,0 m. Inbegriffen ist die Montage und Demontage längs der Besetzungsgrenze, in stabiler wartungsfreundlicher Ausführung.

Als Alternative kann nach vorausgehender Genehmigung durch den SKA als fixe umlaufende Einzäunung ggf. auch eine andere Art von Einzäunung eingerichtet werden, immer sofern diese die vorgenannten „Einbruchsicherheits“-Eigenschaften aufweist und 2,00 m hoch ist.

Beispielsweise könnte der Zaun aus Baustahlgitter und Stützstehern bestehen, die aus einem geeigneten Material errichtet werden und einen Längsabstand bei der Einrammung aufweisen müssen, der mit dem örtlichen Zustand des Bodens vereinbar ist: gemäß Anweisungen des SKA im Zuge der Bauausführung

fisse di cantiere:

Recinzione perimetrale di cantiere realizzata con pali infissi nel terreno e tavole in legno inchiodate con altezza fino a 2,0 ml, da porre in opera lungo tutti i limiti del terreno occupato dal cantiere.

In alternativa, su preventiva concessione di CSE, come recinzione perimetrale fissa potrá eventualmente essere allestita anche un altro tipo di recinzione, avente sempre le caratteristiche “antintrusione” innanzidette e altezza di 2,00 m.

Ad esempio la recinzione potrebbe essere costituita da rete elettrosaldata e montanti di sostegno, i quali dovranno essere costruiti con materiale adeguato e avere passo longitudinale di infissione consono allo stato del terreno in loco: come da indicazioni di CSE in corso d’opera.

- BEWEGLICHE UMZÄUNUNG

Wo nötig, kann man zur zeitweiligen Abgrenzung von Arbeitsbereichen folgendes verwenden:

- RECINZIONI MOBILI

Ove necessario, per delimitare temporaneamente aree di lavoro si potranno utilizzare:

© EUT 2013

Bewegliche Umzäunung aus Paneelen

Lieferung und Einbau von beweglichen Einzäunungen aus Paneelen, bestehend aus einem Maschendrahtnetz, das an einen Rahmen oder ein äußeres Rohrgerüst geschweißt ist, heißverzinkt. Die Grundpaneele messen 3,5 x 2 m. Die Maschenweite beträgt 25 x 8 cm und das Rundeisen hat Ø 4,5 mm. Der Fuß besteht aus grauem Stahlbeton.

Im Preis inbegriffen und vergütet ist die abschirmende Verkleidung, um den Durchlass von Staub zu verhindern, hergestellt aus einer mit Polyäthylengewebe verstärkten durchsichtigen Plane.

Recinzione mobile in rete metallica

Costituita da mobili pannelli in rete a maglia saldata ad una cornice o struttura esterna tubolare interamente zincate a caldo. I pannelli base misurano 3,5 x 2 m. La maglia è di 25 x 8 cm ed il tondino Ø 4,5 mm. Il piede è in calcestruzzo armato grigio.

Ove necessario, deve essere completata con un rivestimento schermante, per impedire il passaggio di polvere, realizzato con telo rinforzato con tessuto in polietilene, trasparente

Bewegliche Umzäunung mittels Polyäthylengitternetz

Umzäunung, hergestellt aus vorgedrucktem Plastiknetz, von runden Metallstangen mit 20 mm Durchmesser gehalten, die mit einem Abstand von 1m eingerammt sind, Höhe 2 m, Montage und Abbau inbegriffen.

Der Abstand der runden Metallstangen darf max. 1,00 m betragen. In Ecken und sonstigen Richtungsänderungen muss die Anzahl der Rundeisen vergrößert werden

Recinzione mobile in rete plastificata

Realizzata con rete plastica stampata, sostenuta da ferri tondi diametro mm 20, infissi nel terreno a distanza di m 1, con altezza pari a 2 m,.

La distanza max. dei ferri tondi della recinzione dovrà essere di 1,00 m, i ferri tondi d'angolo e quelli in corrispondenza di cambi di direzione dovranno essere ravvicinati in modo opportuno.

© EUT 2013

- **BEWEGLICHE UMZÄUNUNG AUS PANEELEN**

Für provisorische Einzäunungen von Arbeitsflächen können verschiedene Typen von beweglichen Einzäunungen verwendet werden, wie nach volgen bezeichnet.

Gitterpaneele

Die einzelnen Elemente der beweglichen Einzäunung müssen untereinander stabil verbunden sein, um die Kontinuität der Einzäunung sicherzustellen.

- **DELIMITAZIONI MOBILI**

Ove necessario, per delimitare temporaneamente aree di lavoro si potranno utilizzare delle delimitazioni mobili di vario tipo, come di seguito indicato.

Transenne mobili

Gli elementi contigui delle transenne utilizzate dovranno essere stabilmente attaccate le une alle altre per dare continuitá alla delimitazione.

Mobile Absperrung Typ New Jersey

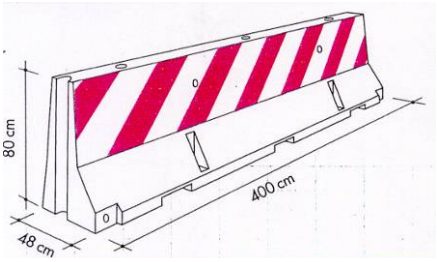
Delimitazione mobile tipo new jersey

New Jersey in Beton

Die Transporte innerhalb der Baustelle, das Umstellen und die weiteren Montagen müssen mit Hilfe eines Autokranes oder Teleskopheber mit entsprechender Hebeleistung gemaß Gesetzesnorm (Zertifikat CE/ISPELS, periodische Überprüfung, usw.) erfolgen.

New Jersey in cls

I trasporti all’interno del cantiere, gli spostamenti e le installazioni successive al primo allestimento, devono essere effettuate con l’ausilio di autogrú o sollevatore telescopico di portata adeguata e a norma di legge (certificato CE/ISPELS, verifica periodica, ecc.).



New Jersey in Polyäthylen

Bereitstellen und Abbau von New Jersey Elementen aus Polyäthylen für jegliche Anwendungen auf der Baustelle.

Nach der richtigen Positionierung der Elemente, sind diese mit Wasser (oder mit Sand) zu füllen

New Jersey in PE

Mettere a disposizione e lo smontaggio di elementi New Jersey in PE per ogni tipo di utilizzazione sul cantiere.

Gli elementi, dopo essere stati collocati in posizione operativa, devono essere riempiti di acqua (o in

© EUT 2013

und müssen während ihres gesamten Einsatzes gefüllt bleiben. Nur im Zuge von Umstellungen und Transport dürfen die Elemente entleert werden. Im Einheitspreis inbegriffen sind alle Transporte innerhalb der Baustelle, die Umstellungen und anschließende Aufstellung, sowie das Füllen mit Wasser oder Sand

alternativa con sabbia) e devono restare pieni durante tutto il tempo di utilizzo; solo per il trasporto e successivo ricollocamento potranno essere svuotati.
Nel prezzo unitario sono inclusi tutti i trasporti al interno dell’area di cantiere, spostamenti e ulteriori montaggi, nonché il riempimento con acqua o sabbia.

- ANDERE BESONDERE ZAUNTYPEN

Betonleitwände New Jersey und Schutzwand aus Holz mit einer Gesamthöhe von 4 m

Um insbesondere Konfliktsituationen zwischen den Bauarbeitern und dem öffentlichen Straßenverkehr und Steinflug auf vorbeifahrende Fahrzeuge zu verhindern, wird eine Schutzwand aus Holz mit einer Gesamthöhe von 4 m über Erde angebracht, bestehend aus Stehern aus Stahl IPE 100 und Brettern aus Fichtenholz mit den Abmessungen 2000 x 250 x 25 mm.

Die mindestens 4,40 m hohen Steher werden 20 cm tief in Betonfundamente mit den Abmessungen 50 x 50 x 30 cm verzahnt, die neben der New–Jersey-Absperrschranke aufgestellt werden.

Die Holzbretter werden unter Verwendung von Winkelprofilen mit abgerundeten Schenkeln mit den Abmessungen 40x40x4 mm gegen einen Schenkel des Stehers hin positioniert und festgeklemmt und sind ab einer Höhe von 1 m über Erde bis zu 4 m über Erde einzusetzen.

Der als Richtwert zu verstehende Achsabstand beträgt 2 m, auf jeden Fall gemäß den Vorgaben des

- ALTRE RECINZIONI PARTICOLARI

New Jersey cls e pannellatura di protezione in legno h = 4 m

Al fine di evitare interferenze fra i lavori di cantiere ed il traffico di pubblica utenza e proiezioni di materiale sui mezzi in transito, verrà utilizzata una pannellatura di protezione in legno di altezza complessiva non inferiorere a 4,00 m fuori terra costituita da montanti in acciaio IPE 100 e tavole di legno di abete delle dimensioni 2000 x 250 x 25 mm.

I montanti di altezza non inferiore a 4,40 saranno immorsati per 20 cm, in plinti di calcestruzzo delle dimensioni 50 x 50 x 30 cm posti in prossimità del New – Jersey.

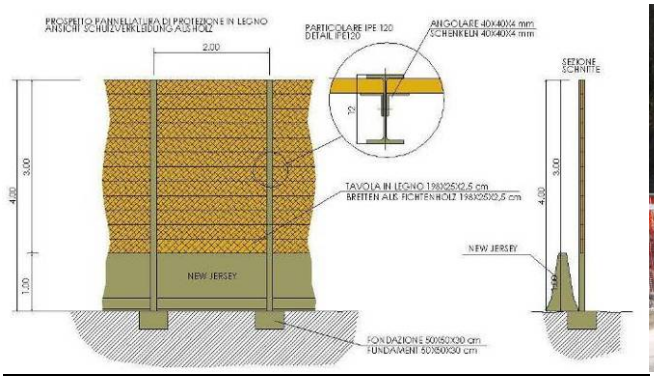
Le tavole di legno verranno posizionate e bloccate contro un’ala del montante IPE attraverso l’uso di angolari a lati tondi delle dimensioni 40x40x4 mm e andranno inserite a partire da un altezza di 1 m da terra fino a 4 m.

L’interasse indicativo dei montanti sarà pari a 2 m, comunque in conformità a quanto riportato nella

© EUT 2013

statischen Berichts, den das ausführende Unternehmen im Voraus vor Arbeitsbeginn ausarbeiten und dem SKA aushändigen muss.

relazione statica che l’impresa esecutrice dovrà elaborare preventivamente all’inizio dei lavori e fornire al CSE.



Doppeltes Gitternetz für Fußgängerdurchgang

es ist während der Arbeiten zu entfernen und zu versetzen

Doppia rete per passaggio pedonale

da rimuovere e spostare durante i lavori

- BESCHILDERUNG

Das Schild „Unbefugten ist der Zutritt Verboten“ ist auf der Baustellenumzäunung im Bereich der Baustelleneinfahrt anzubringen.

Auf der Baustellenumzäunung längs der Zufahrtsstraße sind Blinklichter zu installieren.

An der Baustellenausfahrt ist ein Spiegel vorgesehen um die Übersichtlichkeit zu verbessern

- SEGNALAZIONI

Sulla rete di recinzione in prossimità della sede stradale e degli accessi andranno affissi i cartelli di divieto di accesso agli estranei.

Tutta la recinzione lato strada verrà appositamente segnalata con lampade lampeggianti.

E' previsto l'utilizzo di uno specchio per migliorare la visibilità dall'uscita della sede del cantiere

© EUT 2013

- EINGANGSTORE

Die Einfahrt in die Baustelle erfolgt von der eigens für die Bauarbeiten erstellten Verbindungsstraße über die an dessen Ende errichteten Eingangstore für Fußgänger und Fahrzeuge

- CANCELLI DI INGRESSO

L’entrata al cantiere avviene dal tratto di collegamento appositamente creato per le opere di cantiere, al termine del quale sono posti i cancelli di ingresso pedonale e veicolare/carrabile.

© EUT 2013

6 BAUSTELLENVERKEHR

BAUSTELLENVERKEHR

Die Straßen und Rampen innerhalb der Baustellen müssen den Personen- und Baustellenverkehr jederzeit sicher und mühelos ermöglichen. Die Fahrbahnbreite muss bei Gleichzeitigkeit von Personen und Baustellenverkehr um 70 cm breiter, als das breiteste auf der Baustelle eingesetzte Fahrzeug sein. Wird diese Auflage nicht erfüllt, ist der gleichzeitige Verkehr von Fahrzeugen und Personen zu untersagen.

Die Fahrzeuge müssen im Baustellenbereich besonders vorsichtig und langsam fahren, wobei die Geschwindigkeitsbegrenzung im Baustellenbereich mit 20 km/h festgelegt wird.
In der Nähe von Gerüsten oder anderen Hilfskonstruktionen muss der Fahrzeugverkehr so eingeschränkt werden (z.B. mittels Abplankungen usw.), dass die Fahrzeuge samt ihrer Beladung nicht die Konstruktionen berühren.

Mögliche gefährliche Öffnungen (Aushubstellen) oder Auskragungen längs der Verkehrswege müssen entsprechend abgesichert (z.B. mit Stahlplatten usw.) oder jedenfalls zweckmäßig abgegrenzt werden (z.B. mit Abplankungen und Warnhinweisern, wie z.B. Blinkleuchten usw.). Durchgangsbereiche, bei denen die Gefahr von herabfallenden Gegenständen aus der Höhe und Absturzgefahr besteht, müssen entsprechend abgesichert und gekennzeichnet werden (z.B. mittels Schutzdächer, Abplankungen usw.).
Anhand eines detaillierten Arbeitsprogramms mit Angaben der Zeiten und der Abwicklung, muss der Auftragnehmer den Bauherren, den Sicherheitskoordinator für die Ausführung und die Eigentümer/Interessenten über die Verkehrsabwicklung und die möglichen Gefahren informieren.

6 CIRCOLAZIONE DI CANTIERE

CIRCOLAZIONE DI CANTIERE

Le strade e le rampe realizzate all'interno dei cantieri devono consentire il transito agevole e sicuro in ogni momento, sia a persone che ai mezzi. La carreggiata deve avere al minimo la larghezza dell’ingombro del mezzo più largo impiegato per le rispettive lavorazioni nonché un franco minimo laterale di 70 cm per il transito contemporaneo di automezzi e persone. Nei casi dove questo franco non venga rispettato, deve essere vietato il transito contemporaneo di mezzi e persone.

La velocità dei mezzi circolanti in cantiere deve essere particolarmente moderata e non superare i 20 km/h.

In prossimità di ponteggi o di altre opere provvisionali la circolazione dei veicoli deve essere delimitata in modo tale (p.e. con barriere ecc.), da impedire al mezzo di trasporto con il suo carico di toccare le opere stesse.

Aperture (buche di scavo) o sporgenze pericolose eventualmente presenti lungo le strade di transito dovranno essere adeguatamente protette (p.e. con lamiere in acciaio ecc.) o comunque delimitate adeguatamente (p.e. recinzione con tavole e steccati e apposita segnaletica p.e. con lampeggiatori ecc.). I passaggi pedonali esposti al rischio di caduta di materiali dall'alto e le zone con il pericolo di caduta dall’alto di persone, devono essere adeguatamente delimitate e protette (p.e. con tettoie, sbarramenti, transenne ecc.).
Attraverso un programma di lavoro dettagliato con l’indicazione dei tempi e delle modalità, l’appaltatore deve informare il committente, il coordinatore di sicurezza per l’esecuzione nonché i proprietari e gli interessati della strada su come si svilupperà il traffico da e per i cantieri e sulle eventuali situazioni di pericolo.

© EUT 2013

Der Auftragnehmer muss als Verantwortlicher für die Verkehrsregelung, sowohl im Baustellenbereich als auch außerhalb, die Kontrollvorrichtungen (Schranken, Beschilderung, Ampeln, Einweiser usw.) über die gesamte Bauzeit hinweg, gemäß den geltenden gesetzlichen Bestimmungen und den Vorschriften des Bauherrn und /oder der zuständigen Behörden liefern, einrichten, betreiben und erhalten.

Es ist zu prüfen, dass die Verkehrswegen auf einem festen und ausreichend tragfähigen Untergrund errichtet werden. Verkehrsflächen im Inneren sowie außerhalb der Lager und Werkstadt sind eindeutig festzulegen und zu kennzeichnen. Diese sind frei von Gegenständen jeglicher Art zu halten. Außerdem müssen diese in einem ausreichenden Abstand zu den Fußgängerausgängen verlaufen. Wo erforderlich, sind die zulässige Höchsthöhe und Höchstbreite der Fahrbahn anzugeben. Die Neigungsunterschiede der Fahrflächen und Böden sind mit einer max. Neigung von 10 % auszugleichen. Der Verkehr von Fahrzeugen und Hebegeräten ist mit entsprechenden Schildern zu regeln (Geschwindigkeitsbegrenzung, Fahrtrichtung usw.).

L'appaltatore, come responsabile della regolazione del traffico sia nelle aree di cantiere che all'esterno, deve fornire, installare e provvedere alla manutenzione dei dispositivi per il controllo (sbarramenti, segnaletica, semafori, movieri ecc.) del traffico per tutta la durata dei lavori come stabilito dalle vigenti norme in materia o come richiesto dal committente e/o dalle autorità competenti.

È da controllare che le aree destinate ad ospitare i percorsi siano sufficientemente solide ed adeguate per la stabilità dei mezzi. I percorsi carrabili interni ed esterni ai magazzini e l’officina vanno delineati, segnalati mantenuti liberi da ostacoli. Inoltre vanno mantenuti opportunamente distanziati dalle uscite pedonali. Dove è necessario occorre segnalare i limiti di altezza e di sagoma. I dislivelli dei pavimenti devono essere raccordati con una pendenza non superiore al 10 %. La circolazione dei mezzi di trasporto e di sollevamento-trasporto va regolamentata con idonea segnaletica (limite di velocità, senso di marcia, ecc.).

Verkehr der Baumaschinen auf den Baustraßen

Hervorgehobene Risiken

- Überfahren werden
- Steinflug
- Staub

Als Sicherheitsvorkehrung gegen die Staubentwicklung zum Schutze des einwandfreien Fußgänger- und Fahrzeugverkehrs sind all jene Bereich der Baustellenplätze und der Arbeitsfahrbahnen zu befeuchten, bei denen dies vom SKA im Zuge der Bauausführung für nötig befunden wird.

Circolazione mezzi d’opera sulle piste di cantiere

Rischi evidenziati:

- investimento
- proiezione di materiali
- polvere

Come misura precauzionale di sicurezza contro la polvere, a salvaguardia della corretta circolazione pedonale e veicolare, va fatta adeguata bagnatura di tutte quelle zone dei piazzali di cantiere e delle piste di lavoro ritenute necessarie da CSE in corso d’opera.

DEFINITION DER VORBEUGEMAßNAHMEN DEFINIZIONE DELLE PREVENZIONI PER GLI

© EUT 2013

Die Arbeitsgeräte den Sicherheitsanforderungen entsprechend verwenden, die persönlichen Schutzausrüstungen verwenden, im Interesse der Sicherheit den vom SKA der Arbeiten gegebenen Anweisungen Folge leisten. Anwenden, was im SKP vom Sicherheitskoordinator vorgesehen wurde.

Die Hauptregeln, deren Einhaltung von den Transportfirmen zu fordern ist, sind folgende:

- innerhalb der Baustelle muss sich der Frächter gemäß den vom SKA erteilten Richtlinien bewegen;
- auf keinen Fall darf der Frächter (nicht einmal von Seiten des SKA), Richtlinien annehmen, die den Regeln der guten Technik und Sicherheit, wie sie für seine Berufstätigkeit vorgesehen sind, zu widerlaufen;
- der SKA muss – auch mittels der Mitarbeit der Übernehmerfirma – dem Frächter (wenigstens für die erste Zufahrt und später bei wichtigen Änderungen der Baustelle) einen erfahrenen Begleiter zur Verfügung stellen, der sich mit dem Frächter bewegt, ihn über die festgelegten Strecken leietund ihm bei den Fahrmanövern hilft, besonders bei den Rückwärtsfahrten; natürlich muss auch der Begleiter für diese Aufgabe angemessen vorbereitet sein;
- der SKA muss den Autotransporteur über die auf der Baustelle vorhandene Organisation der Ersten Hilfe und Notfallbewältigung aufklären.

Trotz Befolgen dieser Verhaltensregeln, wird immer ein gewisses Restrisiko bleiben, das man durch die im voraus vereinbarten Verfahren im operativen Sicherheitsplan nicht ausschließen

AUTOTRASPORTATORI:

Utilizzare le attrezzature di lavoro conformi alla sicurezza, utilizzare i dispositivi di protezione individuale, adeguarsi alle indicazioni fornite dal coordinatore per l'esecuzione dei lavori ai fini della sicurezza. Attuare quanto previsto nel PSC dal coordinatore della sicurezza.

Le regole principali da far rispettare agli autotrasportatori sono:

- l’autotrasportatore all’interno del cantiere deve muoversi sotto le direttive impartite dal CSE;
- in nessun caso l’autotrasportatore deve accettare (nemmeno da parte di CSE) direttive contrarie alle regole di buona tecnica e sicurezza previste per la sua attività lavorativa;
- il CSE – anche tramite la cooperazione dell’impresa aggiudicatrice – deve mettere a disposizione dell’autotrasportatore (almeno per il primo accesso e, successivamente, in caso di importanti modifiche del cantiere) un accompagnatore esperto che si muova con il trasportatore, che lo guidi attraverso i percorsi stabiliti e che lo aiuti nelle manovre, specialmente in quelle in retromarcia; naturalmente anche l’accompagnatore deve essere idoneamente preparato per questo compito;
- il CSE deve informare l’autotrasportatore circa l’organizzazione di pronto soccorso ed emergenza presente in cantiere.

Pur osservando queste regole di comportamento, vi sarà sempre una parte di rischio (rischio residuo) che non può essere eliminato o regolamentato attraverso le procedure prestabilite

© EUT 2013

kann. Es ist die Aufgabe des SKA – in Zusammenarbeit mit dem Auftragnehmer/ausführenden Unternehmen – das Restrisiko mittels einer angemessenen Organisation (Art und Folge) der Bewegungs-/Arbeitsabläufe auf ein Minimum zu reduzieren. Der SKA sorgt, in Zusammenarbeit mit dem Auftragnehmer/ausführenden Unternehmen, auch während der Baufase für die Kontrolle der Risikobewertung und der Bewegungs-/Arbeitsabläufe innerhalb der Baustelle (Analyse der Örtlichkeiten, Überschneidungen, gemeinsame Benutzung von Einrichtungen, Substanzen, usw.) in Abhängigkeit der Entwicklung der Arbeitstätigkeit.

“sulla carta” nel POS. Sarà compito di CSE - in collaborazione con l’appaltatrice Impresa esecutrice – riuscire a contenere i rischi residui attraverso una congrua organizzazione (modalità e sequenze) delle fasi di accesso e movimento mezzi nel cantiere. Anche in corso d’opera CSE in collaborazione con l’appaltatrice Impresa esecutrice, provvederà a rivedere l’analisi dei rischi e le relative procedure di ingresso e di mobilità all’interno del cantiere (analisi luoghi, interferenze, uso attrezzature comuni, sostanze, ecc.) in funzione dell’evoluzione delle attività lavorative di cantiere.

FUßGÄNGERVERKEHR

Flächen und Wege im Inneren und Freien, bei denen die Gefahr von herabfallenden Gegenständen/Material aus der Höhe besteht, müssen mittels geeigneten Schutzdächern/Abdeckungen geschützt werden.

Die Inspektionsschächte müssen gut gekennzeichnet sein, insbesondere dann, wenn es nicht möglich ist, diese entsprechend zu schützen. Werden sie nicht benutzt, müssen sie mit Absturzsicherungen ausgestattet oder mit stabilen Abdeckungen versehen werden.

Laufstege, fixe Treppen und Stufen sind mit vorschriftsmäßigen Geländern auszustatten. Handleitern mit Holmsprossen, zum Erreichen weiterer Stockwerke, müssen am Fuß rutschsicher gelagert und am Stützpunkt verankert werden und 1 m über das obere Stockwerk hinausragen. Fix montierte, senkrechte Holmleitern mit einer Höhe > 5 m müssen ab einer Höhe von 2,5 m vom Boden mit einem Schutzkäfig ausgestattet sein.

Die Fußgängerwege müssen eine Mindestbreite von 60 cm aufweisen, sind mit durchgehendem Markierungsstreifen in gelber Farbe auf rutschfestem Boden zu kennzeichnen und müssen frei von

CIRCOLAZIONE PEDONALE

Gli spazi e i percorsi, sia interni che esterni, esposti al rischio di cadute di materiale dall’alto devono essere protetti con adeguate tettoie e coperture.

Le fosse d’ispezione devono essere efficacemente segnalate nei momenti in cui non sia possibile proteggerle adeguatamente. Quando non sono utilizzate occorre munirle di parapetto o coprirle con impalcati robusti.

Le passerelle, le andatoie e le scale fisse a gradini vanno munite di regolari parapetti. Le scale a pioli che uniscono stabilmente piani diversi devono essere vincolate e devono superare di almeno 1 m il piano di arrivo. Le scale a pioli verticali fisse di altezza superiore ai 5 m devono essere provviste di gabbia di protezione a partire dai 2,5 m da terra.

I percorsi pedonali devono avere una larghezza non inferiore ai 60 cm, devono essere segnalati con striscia gialla continua sul pavimento antisdrucciolevole e mantenuti liberi da ostacoli. Tali

© EUT 2013

Hindernissen sein. Besagte Wege sind in Sicherheitsabständen zu den Arbeitsgeräten und Arbeitsplätzen anzulegen.

Die Arbeitsbühnen und Gerüste sind zur Luftseite hin mit stabilen Absturzsicherungen/Geländern auszustatten, und müssen die Angaben über die Traglast enthalten.

Während der gesamten Bauzeit muss für die Anrainer im gesamten von der Baumaßnahme betroffenen Gebiet ständig eine Zufahrts- und Zugangsmöglichkeit zu den jeweiligen Gebäuden und Grundstücken gewährleistet sein.

Für den Bau der einzelnen Straßenabschnitte und deren Anschlüsse an den Bestand, sind im gesamten Baubereich folgende wesentliche Maßnahmen erforderlich:

- Geschwindigkeitsreduzierung auf den öffentlichen Strassen mit Hinweis auf Baustellenausfahrt/Einfahrt
- Einhaltung der geltenden Vorschriften der Straßenverkehrsordnung (Codice della Strada) und der diesbezüglichen Durchführungsverordnung (Regolamento di attuazione) sowie der Auflagen und Vorschriften des Landesamtes für Straßendienst
- Für Bauarbeiten im Straßenbereich halbseitige Straßensperrung mit Ampelregelung oder eines Einweiser je nach Erfordernis
- Die Straßenbeschilderung und die Absperrungen müssen für den gesamten Baubereich einheitlich ausgeführt werden
- Einbindung in Richtungsfahrbahn z. B. bei der Einfahrt von der Baustellenzufahrten auf die Hauptverkehrswege und Straßen

percorsi devono essere previsti a distanza di sicurezza da attrezzature e posti di lavoro.

I ripiani ed i soppalchi, opportunamente dimensionati, devono essere muniti di regolari parapetti verso il vuoto ed indicazione della portata.

Durante l’intera fase di costruzione deve essere garantita la possibilità di accesso dei confinanti ai loro immobili o ai loro terreni nell’intera zona interessata dai lavori.

Per la costruzione dei singoli tratti di strada e dei rispettivi collegamenti alle strade esistenti bisogna tenere conto, in tutta l’area di cantiere, dei seguenti provvedimenti essenziali:

- Riduzione della velocità sulle strade pubblichecon l’indicazione uscita/entrata di cantiere
- Rispetto delle norme vigenti del Codice della Strada e del relativo Regolamento di attuazione, nonché osservanza delle condizioni e prescrizioni del Servizio Strade della provincia
- Per i lavori da eseguire in corrispondenza della strada, chiusura della strada a senso alternato con l’impiego di un impianto semaforico e/o segnalatore in caso di necessità
- La segnaletica stradale e le delimitazioni dovranno essere realizzati in modo uniforme in tutta l’area di cantiere
- Innesto nella corsia di marcia, ad esempio all’uscita degli accessi di cantiere sulle strade / vie principali.

© EUT 2013

7 STRAßENBAUARBEITEN: ARBEITEN AUF DER FAHRBAHN, VERKEHRSFÜRUNG

Die Straßenbauarbeiten umfassen im wesentlichen folgende Leistungen:

- einbauen und verdichten der Tragschichten / Frostschutzschichten
- versetzen der Randsteine/Leistenstein und herstellen von Pflasterungen
- versetzen von Straßeneinbauten wie Kanaldeckel, Straßeneinläufe, Abdeckungen, Entwässerungsmulden usw.
- einbauen und verdichten der Asphalttrag-, Binder- und Deckschichten
- Straßenmarkierungen, Beschilderungen und Leitplanken

Die Auflagen und Vorschriften des Amtes für Straßendienst in Zusammenhang mit der Verkehrsführung, Beschilderungen usw. bei der Ausführung dieser Arbeiten sind zu befolgen.

Besonders in diesem Zusammenhang gilt der Grundsatz den Ausführungszeitraum auf ein Minimum zu begrenzen.

Grundsätzlich sind die durch den Baustellenverkehr benutzten öffentlichen und privaten Straßen und Wege durch geeignete Maßnahmen (Benetzung der Verkehrs- und sonstigen Lager- bzw. Baustelleneinrichtungsflächen, Reifenwaschanlage, Kehrmaschine usw.) schmutz- und staubfrei zu halten.
Weiters sind die Zufahrten zu den Baustelleneinrichtungsflächen (einschl. der Baustraßen) durch geeignete Maßnahmen (bis zur Einbindung auf

7 LAVORI STRADALI: LAVORI DA ESEGUIRSI SU SEDE STRADALE, GESTIONE DEL TRAFFICO

I lavori stradali comprendono sostanzialmente le seguenti prestazioni:

- Applicazione e costipazione di strati portanti (cassonetto)
- Posa in opera di cordonate/lastricati e realizzazione di selciati
- Posa in opera di caditoie, pozzetti stradali di raccolta, chiusini, cunette di scolo, ecc.
- Posa in opera e costipazione manto stradale bituminoso (strato portante, binder, strato di usura)
- Segnaletica stradale orizzontale e verticale, barriere stradali

Nell’eseguire tali lavori occorre in particolare attenersi alle prescrizioni e alle disposizioni del Servizio strade in materia di gestione del traffico, segnaletica, ecc..

In tale contesto è soprattutto importante ridurre al minimo il tempo degli interventi.

L’appaltatore dovrá adottare idonei provvedimenti (impianto a pioggia e bagnatura delle aree di transito dei mezzi nonché delle aree destinate a deposito e impianto di cantiere, stazione di lavaggio delle gomme, spazzatrice, ecc.) per tenere pulite e libere dalla polvere le strade e i percorsi pubblici e privati interessati dal traffico di cantiere.

Occorre inoltre predisporre adeguate misure ed idonei provvedimenti per mantenere pulite le stra-

© EUT 2013

Hauptstraßen) so Instand zuhalten und zu reinigen, dass ein Verschmutzung der Straßen und Wege außerhalb des Baubereiches ausgeschlossen wird. Der Auftragnehmer ist dazu verpflichtet die entsprechende Gerätschaft (Kehrwagen, Tankwagen mit Benetzungseinrichtung usw.) einschließlich dem Bedienungspersonal über die Bauzeit hinweg vorzuhalten.

Zusätzlich ist das verkehrssichere Erhalten (z.B. Schneeräumung im Winter, Streuung bei Glatteisgefahr usw.) der Fahr- und Gehwege sowie der Zufahrten zu den einzelnen Baubereichen für die Dauer der Bauzeit sicherzustellen. Auch hierfür hat der Auftragnehmer die entsprechende Gerätschaft (Schneepflug, Streuwagen usw.) mit dem Bedienungspersonal vorzuhalten und bei Bedarf einzusetzen.

de di accesso alle aree impianto di cantiere sino all'innesto con le strade principali (comprese le piste di cantiere) per evitare che vengono sporcate le strade e i percorsi all'esterno del cantiere. A tale scopo l'appaltatore è tenuto a provvedere per tutto il periodo di costruzione dell'opera a mettere a disposizione i necessari macchinari/mezzi (spazzatrice, autobotte con innaffiatore, ecc.) con il rispettivo personale di conduzione (macchinisti, ecc.).

Occorre inoltre garantire attraverso idonei provvedimenti (p. es. sgombero della neve, spargimento di sale e/o ghiaia in caso di ghiaccio, ecc.) per tutta la durata dei lavori le condizioni di sicurezza per il traffico nel periodo invernale sulle strade e lungo i percorsi anche pedonali nonché in corrispondenza degli accessi al cantiere. Anche in questo caso l'appaltatore è tenuto a mettere a disposizione i necessari macchinari/mezzi (spartineve, macchina spargisale, ecc.) con rispettivo personale di conduzione.

Während der gesamten Bauzeit muss für die Anrainer im gesamten von der Baumaßnahme betroffenen Gebiet ständig eine Zufahrts- und Zugangsmöglichkeit zu den jeweiligen Gebäuden und Grundstücken gewährleistet sein.

Grundsätzlich sind sämtliche öffentlichen Verkehrsbeziehungen sowie die Zufahrtsmöglichkeiten von Privaten von und zu ihren Grundstücken/Anwesen über die gesamte Bauzeit hinweg aufrecht zu erhalten.

Werden vom Auftragnehmer alternative und bessere Lösungen für die Verkehrsführung in der Zeit der Bauausführung in Erwägung gezogen, so ist er verpflichtet ein eigenes Konzept für die Verkehrsführung auszuarbeiten. Dieses muss auf das eigene Bauprogramm, die äußeren Rahmenbedingungen und die vorgegeben Ecktermine abgestimmt sein, und dem Auftraggeber über die Bau-

Durante l'intera fase di costruzione deve essere garantita la possibilità di accesso dei confinanti ai loro immobili o ai loro terreni nell'intera zona interessata dai lavori.

Si tratta in sostanza di mantenere possibile la viabilità pubblica e le possibilità di accesso dei privati ai loro terreni o alle loro proprietà/immobili durante l'intera fase di costruzione.

Ove l'appaltatore dovesse trovare soluzioni alternative migliori per la gestione del traffico nel periodo di esecuzione dei lavori, egli è tenuto a elaborare un proprio progetto per la gestione del traffico che dovrà essere adeguato al programma dei lavori, alle condizioni quadro esterne e alle scadenze previste nonché sottoposto all'approvazione del committente e della DL.

© EUT 2013

leitung zur Genehmigung vorgelegt werden.

Die Umleitungsstrecken sind so auszuführen, daß über die Dauer der Verkehrsumleitung eine zügige sichere Verkehrsabwicklung gewährleistet wird. In Bereichen mit kritischen Bodenverhältnissen sind vom Auftragnehmer die Tragfähigkeit des Untergrundes über eigene Standsicherheitsuntersuchungen nachzuweisen, und gegebenenfalls technische Lösungsvorschläge auszuarbeiten.

Entlang der Straßenränder der Umleitungsstrecken von Hauptstraßen sind als wirksame Leiteinrichtungen (Abplankungen) für den laufenden Verkehr Stahlbetonfertigteile (Typ new jersey) anzuordnen. Auf den gesamten Umleitungsstrecken ist die Beschilderung und Fahrbahnmarkierung gemäß den Vorgaben der zuständigen Straßenbehörde vorzusehen.
Die Gefahren für die Arbeitskräfte bei der Ausführung dieser Leistungen werden hauptsächlich vom äußeren Umfeld (z. B. laufender Verkehr) bestimmt. Daher gilt es vor allem für diese Arbeiten den richtigen Zeitpunkt der Arbeiten zu bestimmen (z.B. bei geringem Verkehrsaufkommen), den Einsatzzeitraum auf ein Minimum zu beschränken und die entsprechenden Sicherheitsvorkehrungen (Beschilderung, Umleitung usw.) zu treffen. Weiteren Gefahren sind die Arbeitskräfte bei der Ausführung der eigentlichen Leistungen im Umgang mit den jeweiligen Arbeitsgeräten und Maschinen ausgesetzt.

Orten der bestehende Leitungen (Gas, Strom, Telefon, Wasser usw.) vor Beginn der Arbeiten bzw. sich über deren Verlauf mittels Suchschlitzen in einem entsprechenden Abstand vergewissern.

Sicherheitsvorschriften der einzelnen Leitungsbetreiber (Gaswerke, ENEL, Etschwerke, Telecom usw.) beachten und befolgen

Sämtliche Maßnahmen für die Verkehrsumleitungen (Gesamtsperrungen, halbseitige Sperrungen mit Einbahnreglung, Umleitungen, Ampelanlagen,

I percorsi delle deviazione provvisorie dovranno essere eseguite, in modo da assicurare per tutta la durate della deviazione un traffico scorrevole e sicuro. Nei tratti con sottofondi critici per sopportare i carichi stradali, l’appaltatore è tenuto a elaborare verifiche sulla stabilità e l’idoneità di questi tratti, nonché di elaborare in casi di necessità soluzioni tecniche per raggiungere un miglioramento della situazione.
Lungo i bordi dei tratti delle principali deviazioni occorre posizionare elementi prefabbricati in cemento armato (tipo new jersey) quale efficace dispositivo di guida (guardrail) per il traffico. Sui tratti delle deviazioni provvisorie dovrà inoltre essere predisposta la rispettiva segnaletica verticale ed orizzontale, secondo le indicazioni degli enti stradali competenti.
I pericoli cui sono sottoposte le maestranze nell’esecuzione di queste lavorazioni derivano principalmente dalle condizioni esterne (p. es. traffico corrente). È pertanto importante stabilire, soprattutto per questi lavori, il momento migliore per eseguirli (p. es. con traffico limitato), limitare al minimo il tempo impiegato e prevedere l’adozione delle necessarie misure di sicurezza (cartelli con indicazioni, deviazione, ecc.). Altri pericoli a cui sono esposte le maestranze, derivano dall’esecuzione delle prestazioni effettive nel maneggiare i vari attrezzi di lavoro e macchinari/mezzi operatrici.

Localizzare i sottoservizi esistenti (gas, cavi elettrici, cavi telefonici, acqua, ecc.) prima dell’inizio dei lavori e accertarsi del loro andamento attraverso scavi di sondaggio a debita distanza.

Rispettare puntualmente le norme di sicurezza dei singoli gestori dei sottoservizi (gas, ENEL, Azienda energetica, Telecom, ecc.).

Tutte le misure per la deviazione del traffico (chiusura totale della strada, chiusura parziale con viabilità senso alternato, deviazioni, impianto sema-

© EUT 2013

Beschilderungen, Markierungen usw.) sind in Absprache mit dem SKA und den jeweiligen Straßen –und Verkehrsbehörde durchzuführen und müssen von dieser genehmigt werden.

forico, cartelli, segnaletica, ecc.) dovranno essere eseguiti di comune accordo con il CSE e gli enti stradali competenti, nonché approvati dagli stessi.

Grundsätzlich kann die völlige Sperrung für den Verkehr nicht zugelassen werden außer aufgrund eines besonderen Antrags, der vom zuständigen STRASSENDIENST zu genehmigen ist, für beschränkte Zeiträume und zur Nachtzeit.

In linea di massima la chiusura totale della circolazione non potrá essere ammessa, se non dietro specifica richiesta ed approvazione del competente SERVIZIO STRADE per periodi limitati di tempo ed in periodo notturno.

Wo nötig, ist die kurzzeitige gänzliche Sperrung der gesamten Fahrbahn vorzusehen, die möglichst in den Nachtstunden und mit Ermächtigung und vorausgehender Zustimmung seitens der Betreiberkörperschaft der Straße zu erfolgen hat.

Ove necessario, va prevista la chiusura totale di tutta carreggiata, per tempi brevi, da effettuarsi possibilmente durante le ore notturne e con autorizzazione e benestare preventivo dell’Ente gestore della strada.

Sollte es bei dringenden Maßnahmen und/oder Maßnahmen von kurzer Dauer nötig sein, als Alternative und/oder zusätzlich zu den festgelegten Verkehrszeichen den Verkehr auch durch Verwendung von EINWEISERN zu regeln, kann die Baufirma mit den Bauarbeiten erst beginnen, nachdem sie – nach vorausgehender Einholung der Zustimmung der Körperschaft, die Konzessionsinhaberin für die Straße ist – vorausgehende zweckmäßige Vorschriften (beschreibende Handlungsanweisungen und/oder grafische Lagepläne) seitens der BL und/oder des SKA eingeholt hat

Ove per interventi di urgenza e/o breve durata fosse necessario provvedere alla regolazione del traffico in alternativa e/o in aggiunta alle segnalazioni prestabilite anche con l’utilizzo di MOVIERI, l’Impresa non potrà iniziare i lavori di cantiere senza prima aver ottenuto le preventive prescrizioni opportune (istruzioni operative descrittive e/o tavole planimetriche grafiche) da parte della D.L. e/o del CSE, previo consenso dell’Ente concessionario della Strada.

Werden vom Auftragnehmer alternative und bessere Lösungen für die Verkehrsführung in der Zeit der Bauausführung in Erwägung gezogen, so ist er verpflichtet ein eigenes Konzept für die Verkehrsführung auszuarbeiten. Dieses muß auf das eigene Bauprogramm, die äußeren Rahmenbedingungen und die vorgegeben Ecktermine abgestimmt sein, und dem Auftraggeber über die Bauleitung zur Genehmigung vorgelegt werden.

Ove l’appaltatore dovesse trovare soluzioni alternative migliori per la gestione del traffico nel periodo di esecuzione dei lavori, egli è tenuto a elaborare un proprio progetto per la gestione del traffico che dovrà essere adeguato al programma dei lavori, alle condizioni quadro esterne e alle scadenze previste nonché sottoposto all’approvazione del committente e della DL.

Unbeschadet der gebotenen Anwendung der geltenden Staats- und Landesvorschriften und, wo möglich, der Inhalte des SKP, werden im Folgenden die spezifischen Vorbeugungsmaßnahmen

Fermorestando la dovuta applicazione delle vigenti normative nazionali e provinciali e, ove possibile, dei contenuti del PSC, si indicano di seguito le misure di prevenzione specifiche da applicare

© EUT 2013

angegeben, die im Rahmen der Maßnahmen anzuwenden sind, die in der Nähe von öffentlichen oder privaten Straßen zu treffen sind.

Es sei betont, dass die im vorliegenden Dokument enthaltenen Vorschriften absichtlich allgemeinen und richtlinienartigen Charakter haben. Im Laufe der Bauausführung und je nach Baufortschritt müssen alle Entscheidungen bezüglich der Anzahl, der Einsatzverfahren, der Durchführungszeiten und der Verwaltung der Baustellenkennzeichnungs- und –abgrenzungsmittel, der Schutzmittel für das Arbeitspersonal und die Fußgänger und der Mittel, die geeignet sind, den einwandfreien Fahrzeugverkehr zu gewährleisten, zusammen mit den Eignerkörperschaften der von den Arbeiten betroffenen Straßen im Voraus genehmigt und beschlossen und im Voraus vom KAP genehmigt werden.

Außer den Bauarbeiten müssen auch die für die Bautätigkeit erforderlichen Ablagerungen auf der Straße stets im Voraus mit den Eignerkörperschaften der Straße vereinbart und im Voraus vom KAP genehmigt werden.

Vor Beginn jedes neuen Arbeitsgangs in der Nähe bestehender Straßen (sowohl bei ausgedehnten “Hauptstraßen” als auch bei allfälligen anderen “internen”, auch nur kurzen Abschnitten) muss der als Baustellenleiter fungierende Vorarbeiter des Auftragnehmers (oder des vom Auftragnehmer beauftragten ausführenden Unternehmens) eine gezielte vorausgehende Ortsbesichtigung mit den Verantwortlichen des zuständigen Straßenamtes vornehmen, um mit ihnen die erforderlichen Vorbeugungsmaßnahmen im Detail zu vereinbaren.

Vor Beginn jedes neuen Arbeitsgangs in der Nähe bestehender Straßen ist auf jeden Fall stets der KAP zu verständigen – vorzugsweise in schriftlicher Form -, um ihm die Detailvorbeugungsmaßnahmen mitzuteilen, die mit den Verantwortlichen des zuständigen Straßenamtes vereinbart wurden,

nell’ambito degli interventi da effettuarsi in prossimità di sedi stradali pubbliche o private.

Si sottolinea che le prescrizioni contenute nel presente documento hanno carattere volutamente generico ed indicativo. In corso d’opera ed in funzione dell’evoluzione delle fasi lavorative, tutte le decisioni riguardo il numero, le modalità operative, i tempi di attuazione e la gestione dei mezzi di segnalazione e delimitazione del cantiere, dei mezzi di protezione del personale lavorativo e dei pedoni e dei mezzi atti a garantire la corretta circolazione veicolare andranno preventivamente autorizzati e decisi assieme agli Enti proprietari delle strade oggetto dei lavori ed approvati preventivamente da CSE.

Oltre ai lavori di cantiere, anche i depositi su strada necessari all'attività di cantiere dovranno sempre essere preventivamente concordati con gli Enti proprietari della strada ed approvati preventivamente da CSE

Prima dell’inizio di ogni nuova fase lavorativa in prossimità di sedi stradali esistenti (sia per le estese stradali “principali” sia per eventuali altri tratti “interni”, anche di breve lunghezza) il preposto responsabile di cantiere dell’appaltatore (o dell’impresa esecutrice incaricata dall’appaltatore) dovrá eseguire un preventivo sopralluogo mirato con i responsabili dell’ufficio strade competente per concordare con loro le misure di prevenzione di dettaglio necessarie.

Prima dell’inizio di ogni nuova fase lavorativa in prossimità di sedi stradali esistenti va comunque sempre avvisato CSE - preferibilmente in forma scritta - per condividere le misure di prevenzione di dettaglio concordate con i responsabili dell’ufficio strade competente e per definire eventuali “altre” misure di prevenzione necessarie in

© EUT 2013

und um allfällige „andere“ Vorbeugungsmaßnahmen festzulegen, die im Rahmen der Koordinierung der Sicherheit am Arbeitsplatz/auf Straßenbaustellen erforderlich sind.

ambito coordinamento sicurezza sul lavoro/cantieri stradali.

Falls im Laufe der Bauausführung besondere oder unvorhergesehene Umstände eintreten, kann der KAP jederzeit Änderungen oder Ergänzungen zu den im vorliegenden Dokument enthaltenen Vorschriften vorschreiben.

Qualora subentrassero circostanze particolari o imprevisti in corso d’opera, CSE potrà in ogni momento prescrivere variazioni ed integrazioni alle prescrizioni contenute nel presente documento.

Im Laufe der Bauausführung müssen der/die Vorgesetzte(n), welche(r) vom Auftragnehmer und den verschiedenen ausführenden Unternehmen, die nach und nach an den in Durchführung begriffenen Arbeiten beteiligt sind, mit der Sorge für die Baustellensicherheit beauftragt wurde(n), ständig über die konstante Anwendung des Inhalts der vorliegenden Einsatzanweisung sowie des SKP und seiner Fortschreibungen, der Anordnungen und der geltenden Staats- und Landesnormen wachen.

In corso d’opera, il/i preposto/ii incaricato/i per la sicurezza del cantiere da parte dell’appaltatore e delle varie imprese esecutrici che saranno via via interessate alle lavorazioni in atto, dovranno costantemente vigilare sulla costante applicazione di quanto contenuto nella presente istruzione operativa, nonché nel PSC e suoi aggiornamenti, nelle Ordinanze e nella vigente normativa nazionale e provinciale.

Die maximale Ausdehnung jedes Einsatzabschnittes muss im Voraus mit dem Bauherrn, dem KAP und dem zuständigen Straßendienst vereinbart werden: im Allgemeinen darf dieser maximale Abschnitt niemals 250-300 Meter „offene Baustelle“ überschreiten.

L’estesa max di ogni tratto di intervento dovra essere concordato preventivamente con il Committente, CSE e Servizio Strade competente: in genere tale tratto max non potrá mai superare i 250-300 metri di “cantiere aperto”.

Die Arbeiten an einem neuen Abschnitt dürfen erst dann beginnen, wenn der “vorhergehende” Abschnitt gänzlich fertig gestellt wurde (wie im folgenden Kapitel 13 angegeben).

Si potranno iniziare i lavori su un nuovo tratto solo quando il tratto “precedente” è stato completamente ultimato (come indicato al successivo capitolo 13)

ANORDNUNGEN, ERMÄCHTIGUNGEN, KONZESSIONEN

Vor der Ausführung von Arbeiten oder Ablagerungen oder vor der Eröffnung einer auch nur vorläufigen Straßenbaustelle ist die Anordnung (oder Ermächtigung oder Konzession) seitens der gebietsmäßig zuständigen Körperschaften einzuholen: siehe die Artikel 21, 26 und 27 Cds.

ORDINANZE, AUTORIZZAZIONI, CONCESSIONI

Prima di eseguire opere o depositi o aprire un cantiere stradale, anche temporaneo, va acquisita la Ordinanza (o Autorizzazione o Concessione) da parte degli Enti territorialmente competenti : vedi artt. 21, 26 e 27 Cds.

© EUT 2013

Beispielshalber kann gesagt werden, dass:

- die Ermächtigung ausreicht, falls man auf der Straße, im Bannstreifen oder in Sichtbarkeitszonen keine dauerhaften Arbeiten oder Besetzungen ausführt;
- die Konzession erforderlich ist, falls dauerhafte Arbeiten oder Besetzungen innerhalb der Grenze der Straße ausgeführt werden;
- die Anordnung erforderlich ist, falls andere Pflichten oder Verbote als jene festgelegt werden müssen, die in dem von den Arbeiten oder Besetzungen betroffenen Straßenabschnitt bereits in Kraft sind.

Diese Anordnungen (oder Ermächtigungen oder Konzessionen) sind im Voraus an den KAP zu senden.

Im Laufe der Arbeiten sind alle von den Anordnungen (oder Ermächtigungen oder Konzessionen) angegebenen Vorschriften in klarer Weise zu beachten und anzuwenden, wobei diese Vorschriften gegebenenfalls bei Nichtübereinstimmung mit den Inhalten des vorliegenden Dokuments den Vorrang bei der Ausführung haben.

Die Anordnungen (oder Ermächtigungen oder Konzessionen) sind an den Arbeitsstätten auszustellen: ohne ihre Ausstellung dürfen die Arbeiten nicht beginnen.

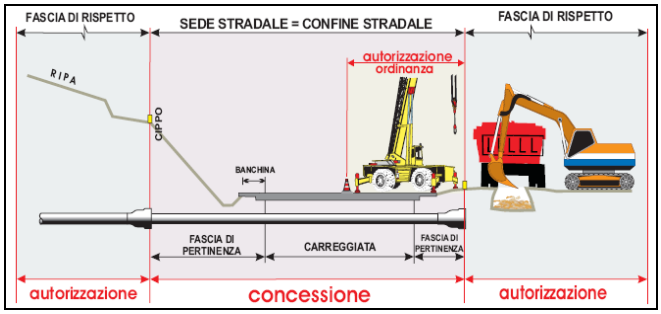
In via esemplificativa si può affermare che:

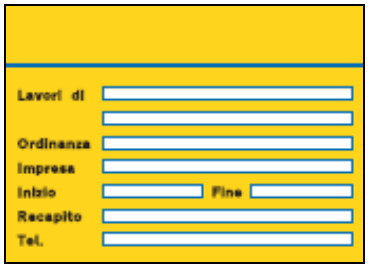
- è sufficiente l’autorizzazione se non si eseguono opere o occupazioni permanenti nella sede stradale, in fascia di rispetto o aree di visibilità;
- è necessaria la concessione se si eseguono opere o occupazioni permanenti all’interno del confine stradale;
- è necessaria l’ordinanza quando occorrano stabilire obblighi o divieti diversi da quelli già in vigore nel tratto di strada interessato dalle opere o occupazioni.

Tali Ordinanze (o Autorizzazioni o Concessioni) vanno preventivamente inviate a CSE.

Nel corso dei lavori andranno chiaramente osservate ed applicate tutte le prescrizioni indicate dalle Ordinanze (o Autorizzazioni o Concessioni), prescrizioni che avranno eventualmente la priorità di esecuzione in caso di difformità con i contenuti del presente documento.

Le Ordinanze (o Autorizzazioni o Concessioni) vanno esposte sui luoghi di lavoro: senza la loro esposizione i lavori non possono avere inizio.





OSP

Vor Beginn der Arbeiten müssen der Auftragnehmer und die ausführenden Unternehmen, welche nach und nach an den in Durchführung begriffe-

POS

Prima di iniziare i lavori l’appaltatore e le varie imprese esecutrici che saranno via via interessate alle lavorazioni in atto dovranno elaborare propri spe-

© EUT 2013

nen Arbeiten beteiligt sind, ihre jeweiligen spezifischen ESP für die gegenständlichen Arbeiten ausarbeiten und sie dem KAP übergeben. Ohne diese Übergabe und die anschließende Genehmigung der ESP durch den KAP dürfen die Arbeiten nicht beginnen.

cifici POS per i lavori in oggetto e consegnarli a CSE. Senza tale consegna e la successiva approvazione dei POS da parte di CSE i lavori non possono avere inizio.

BAUSTELLENORGANISATION

Der Auftragnehmer darf die Baustellensicherheit nicht von Fall zu Fall improvisieren, so wie er es am besten vermag (z.B. durch Aufstellung bloßer Leitkegel und des weiß-roten Bandes), sondern er muss sich mit einer geeigneten Arbeitsorganisation versehen, welche stets im Hinblick auf die Sicherheit die für einen sofortigen Einsatz erforderlichen Einrichtungen angemessen programmiert und ständig auf der Baustelle verfügbar macht.

In diesem Sinne müssen für den sofortigen Dienst an der Baustelle stets die erforderlichen Materialien (Gitternetz vom Hochbau-Typ, orangenfarbenes Gitternetz, N.J.-Leitwände aus Kunststoff oder Beton, Straßenbeschilderung, nächtliche Straßenlampen usw.) in geeigneten Mengen vorhanden und verfügbar sein, um jeden Arbeitsbereich kenntlich zu machen und abzugrenzen und „die Risiken in jeder offenen Baustellenzone abzudecken“.

ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE

L’appaltatore non deve improvvisare la sicurezza di volta in volta come meglio riesce (es. allestendo solo coni e nastro bianco/rosso) ma deve dotarsi di una idonea organizzazione di lavoro che programmi adeguatamente e renda sempre disponibili in cantiere gli allestimenti necessari ad un pronto intervento in ottica sicurezza.

In questo senso a pronto servizio al cantiere dovranno sempre essere presenti e disponibili i materiali necessari (rete da edilizia, rete arancione, N.J. plastica o cls, cartellonistica stradale, lampade stradali notturne, ecc.) nelle quantità idonee a segnalare e delimitare ogni zona di lavoro e a “coprire i rischi in ogni zona di cantiere aperto”.

GEFAHREN, RISIKEN UND VORBEUGUNGSMASSNAHMEN

Aufgrund folgender Regelverstöße bei der Verwaltung der Arbeiten:

a. fehlende oder nur bei einem der beiden Kopfenden des Abschnittes vorhandene Straßenbeschilderung für den Abschnittsanfang (für das Kopfende)

b. vorschriftswidrige Straßenbeschilderung in Längsrichtung

c. nicht angemessen eingerichtete Abtrennung der Bauzone

PERICOLI, RISCHI E MISURE DI PREVENZIONE

A causa delle seguenti possibili non conformità nella gestione dei lavori :

a. segnaletica stradale di inizio tratto (di testata) assente o presente solo in una delle due testate del tratto

b. segnaletica stradale longitudinale non conforme

c. segregazione zona lavorativa non allestita adeguatamente

© EUT 2013

d. fehlende oder nur teilweise vorhandene Absperrung des Zutritts zum Straßenabschnitt vom ggf. vorhandenen Fußgänger- und Fahrradweg aus, der sich seitlich zur Straße befindet

d. sbarramento accesso al tratto della eventuale pista pedociclabile posta a fianco della sede stradale assente o presente solo in modo parziale

e. nicht angemessen eingerichtete Abtrennung der Ablagerungszone

e. segregazione zona stoccaggi non allestita adeguatamente

f. in nicht angemessener Weise verwaltete Zugänge zu den angrenzenden Wohnhäusern/Grundstücken/Eigentumsliegenschaften

f. accessi alle abitazioni/ai terreni/alle proprietá confinanti gestiti in modo non idoneo

g. zur Gänze oder teilweise offen gebliebene Baugruben für Rohrleitungen

g. scavi per tubazioni rimasti totalmente o parzialmente aperti

h. offen gebliebene oder nicht angemessen eingezäunte Baugruben für Schächte

h. scavi per pozzetti rimasti aperti o non adeguatamente recintati

i. nicht geschlossene/nicht angemessen zugedeckte Straßenüberquerungen

i. attraversamenti sede stradale non chiusi/coperti in modo adeguato

j. Fehlen von Splitterschutz für die seitlich zur Bauzone vorbeigehenden/vorbeifahrenden Verkehrsteilnehmer

j. mancanza di protezione “antischegge” dell’utenza pubblica in transito a fianco della zona di lavoro

können einige Gefahren wegen möglicher externer Eintritte von Fußgängern, Radfahrern oder Kraftfahrzeugen in die Arbeitsbereiche oder wegen des öffentlichen Verkehrs seitlich zu den Arbeitsabschnitten auftreten.

possono presentarsi alcuni pericoli per eventuali possibili ingressi esterni di pedoni, ciclisti o veicoli nelle estese di lavoro o per i transiti pubblici a fianco dei tratti lavorativi.

Im Laufe der Arbeiten auf der Straße sind daher die im Folgenden beschriebenen Vorbeugungsmaßnahmen zu ergreifen.

Nel corso dei lavori su sede stradale andranno perció adottate le misure di prevenzione di seguito descritte.

ABGRENZUNG UND SICHERUNG DER BAUSTELLE

Alle Straßenarbeitsabschnitte (“offene Baustelle”) sind in geeigneter und vollständiger Weise mit eigens dafür vorgesehenen Kennzeichnungs-, Abgrenzungs- und Sicherungselementen zu versehen.

Unter “in geeigneter und vollständiger Weise” ist die Installation nicht bloß der Straßenleitkegel oder einzelner Elemente zu verstehen, die nicht in zufriedenstellender Weise die Bauzone absperren, sondern die Installation einer festen und vollstän-

DELIMITAZIONE E PROTEZIONE CANTIERE

Tutti i tratti di lavoro stradale (“cantiere aperto”) vanno idoneamente e completamente dotati di appositi elementi di segnalamento, delimitazione e protezione.

Per “idoneamente e completamente” si intende l’installazione non dei soli coni stradali o di singoli elementi che non sbarrano in modo soddisfacente la zona lavorativa, ma si intende uno sbarramento solido e completo costituito da barriere, segnaleti-

© EUT 2013

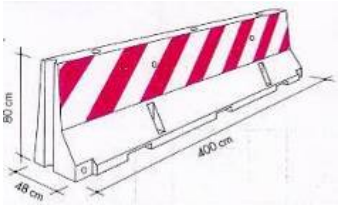
digen Absperrung aus Barrieren, Beschilderung, Geländern, orangenfarbenen Netzen oder Hochbau-Netzen, New-Jersey-Leitwänden, die mit Wasser gefüllt sind, und/oder solchen aus Beton usw.

Geeignete Elemente können durch Absperrschranke oder aus New-Jersey-Leitwänden aus Beton gebildet werden.

ca, transenne, reti arancioni o da edilizia, new jersey riempiti di acqua e/o in cls, ecc.

Idonei elementi possono essere costituiti da barriere stradali oppure da New Jersey in cls.

Absperrschranke



New-Jersey aus Beton - barriera New Jersey in cls.

Auf Betreiben des Auftragnehmers müssen außerdem alle Kopfende-Eingänge (“Haupteingänge”) der ggf. vorhandenen Fußgänger- und Fahrradwegabschnitte, in denen Aushubarbeiten ausgeführt werden, abgesperrt werden.

Die “Kopfende”-Zonen und jene in der Nähe von Straßenkurven sind in solider Weise mit New-Jersey-Leitwänden aus Beton abzugrenzen.

Wo möglich, sind auch die längsseitigen Straßenabschnitte in geeigneter und vollständiger Weise abzusperren.

Geeignete Elemente für die Abgrenzung der längsseitigen Straßenabschnitte können durch New-Jersey-Leitwände aus Kunststoff gebildet werden.

Die gesamte längsseitige Abgrenzung muss durchgehend sein und darf keinen Leerraum zwischen zwei benachbarten Leitwänden offen lassen.

Die New-Jersey-Leitwände aus Kunststoff sind stets mit dem vorgesehenen Wasser gefüllt zu halten, abgesehen von den zeitweiligen Verlagerungen von einer Zone der Baustelle in die andere, bei denen sie geleert werden können; sind sie einmal am endgültigen Verwendungsort neu aufgestellt, sind sie zu füllen und gefüllt zu halten, um ihre Aufgabe der Baustellenabgrenzung und des

A cura del’appaltatore dovranno inoltre essere idoneamente e completamente sbarrati tutti gli ingressi di testata (ingressi “principali”) degli eventuali tratti di pista pedociclabile in cui si stanno eseguendo i lavori di scavo.

Le zone “di testata” e quelle in prossimità di curve stradali vanno solitamente delimitate con elementi di New Jersey in cls.

Ove possibile, anche i tratti stradali longitudinali vanno idoneamente e completamente sbarrati.

Idonei elementi per delimitare i tratti stradali longitudinali possono essere costituiti da da New Jersey in plastica.

Tutta la delimitazione longitudinale deve essere continua senza avere alcun vuoto tra due elementi vicini.

I New Jersey in plastica vanno tenuti sempre riempiti con l’acqua prevista, tranne che per gli spostamenti temporanei da una zona all’altra del cantiere, durante i quali potranno venire svuotati; una volta ricollocati nel luogo definitivo per l’utilizzo, essi andranno riempiti e mantenuti pieni per svolgere il loro compito di delimitazione cantiere e protezione delle maestranze impegnate nelle lavorazioni.

© EUT 2013

Schutzes der bei den Arbeiten beschäftigten Arbeitsmannschaften zu erfüllen.

Die N.J.-Leitwände sind außerhalb der durchgehenden weißen Linie aufzustellen, welche die Fahrbahn der Straße abgrenzt, ohne irgendeine Durchfahrtsverengung für den bestehenden Straßenverkehr zu schaffen.

I N.J. vanno posizionati fuori della linea continua bianca che delimita la carreggiata stradale, senza creare alcun restringimento di percorribilità alla viabilità esistente.

Falls die Arbeiten Splitter erzeugen oder die Abschleuderung von Material mit sich bringen, müssen die N.J.-Leitwände mit zusätzlichen “vollen” Elementen ergänzt werden, die eine geeignete Höhe und Länge aufweisen müssen, um zu verhindern, dass vorbeifahrende Fahrzeuge durch Arbeitsrückstände beschädigt werden können.

L’accesso alla zona lavorativa di cantiere va previsto nella testata opposta al senso di percorrenza dei veicoli.

Se le lavorazioni producono schegge o proiezione di materiale allora i N.J. devono essere completati con elementi “pieni” aggiuntivi di altezza e lunghezza idonea ad evitare che i veicoli in transito possano venire danneggiati dai residui di lavorazione.

Der gesamte Rand der Straßenbauzone muss mit einer geeigneten Kennzeichnung mit nächtlichen Straßenlampen versehen werden.

Bei Nachtarbeiten den Baubereich ausreichend beleuchten!

Tutto il perimetro della zona di cantiere stradale deve essere dotato di idonea segnalazione con lampade stradali notturne.

In caso di lavori notturni è necessario illuminare sufficientemente l’area di lavoro!

ARBEITSZONEN – VERWALTUNG DES ÖFFENTLI-

ZONE DI LAVORO - GESTIONE PEDONI PUBBLICI

© EUT 2013

CHEN FUSSGÄNGERVERKEHRS

Die Arbeitszonen sind in geeigneter und vollständiger Weise zu trennen und abzugrenzen, so dass:

- die Arbeiter nicht durch vorbeifahrende Fahrzeuge angefahren werden
- die “externen” Fußgänger (und Radfahrer) nicht in die Arbeitszonen eindringen können
- die baustellenfremden Nutzer (Fußgänger, Radfahrer, Kraftfahrzeuge) nicht durch Material, das von den Arbeiten herstammt, getroffen werden

Die Fußgänger sind am Beginn/am Kopfende jedes Arbeitsabschnitts durch geeignete “fixe und unverrückbare” Absperrungen aufzuhalten, so dass kein Arbeitsabschnitt vom öffentlichen Fußgängerverkehr durchquert werden kann.

Die Fußgänger müssen gegebenenfalls Alternativstrecken (die eigens für ihr sicheres Passieren außerhalb der Arbeitszonen geschaffen werden) nutzen können: der Auftragnehmer muss diesbezüglich die Anordnung seitens der zuständigen Gemeinde erwirken und sie am Beginn/Kopfende jedes Arbeitsabschnitts aushängen, um die ankommenden Fußgänger darauf hinzuweisen. Am Beginn/Kopfende jedes Arbeitsabschnittes ist außerdem das Schild „ZUTRITTSVERBOT FÜR UNBEFUGTE” auszuhängen.

Der öffentliche Fußgängerverkehr darf in keiner Weise “verpflichtet” werden, seitlich zur Baustelle auf der Fahrbahn unter Gefahr des Angefahrenwerdens durch vorbeifahrende Fahrzeuge zu passieren.

Die für die Sicherheit verantwortlichen Vorarbeiter der Baustelle müssen sich stets und ständig vergewissern, dass kein Unbefugter zu Fuß (oder mit dem Fahrrad) Zutritt zu den mit Gefahren verbundenen Arbeitszonen hat, und sie müssen dafür sorgen, dass sich allfällige gelegentliche Eindringlinge entfernen.

Le zone lavorative vanno idoneamente e completamente segregate e delimitate in modo che:

- i lavoratori non vengano investiti dai veicoli in transito
- i pedoni (ed i ciclisti) “esterni” non possano entrare nelle zone di lavoro
- gli utenti esterni al cantiere (pedoni, ciclisti, veicoli) non vengano colpiti da materiale proveniente dalle lavorazioni

I pedoni vanno fermati ad inizio/in testata di ogni tratto di lavoro, mediante idonei sbarramenti “fissi e non rimovibili”, in modo tale che nessun tratto di lavoro puó essere attraversato da pedoni di passaggio pubblico.

I pedoni devono eventualmente poter utilizzare percorsi alternativi (creati appositamente per un loro passaggio in sicurezza al di fuori delle zone di lavoro): l’appaltatore dovrá ottenere al riguardo l’Ordinanza dal Comune di competenza ed esporla ad inizio/in testata di ogni tratto di lavoro per avvisare i pedoni in arrivo. Ad inizio/in testata di ogni tratto di lavoro va inoltre esposto il cartello “DIVIETO DI ACCESSO AI NON ADDETTI.

I pedoni pubblici non devono in alcun modo essere “obbligati” a passare a fianco del cantiere, sulla carreggiata stradale con pericolo di essere investiti dai veicoli in transito.

I preposti responsabili della sicurezza del cantiere dovranno comunque sempre e continuamente accertarsi che nessun estraneo possa accedere a piedi (o in bicicletta) alle zone lavorative di pericolo ed allontanare eventuali intromissioni esterne occasionali.

© EUT 2013

ABLAGERUNGEN AUF DER STRASSE

Die Ablagerungen von Baumaterialien, -geräten und –maschinen müssen stets und ausschließlich außerhalb der Fahrbahn der Straße innerhalb der "gesicherten" Baustellenzone vorgenommen werden.

Die Ablagerungen dürfen nicht mitten an Örtlichkeiten belassen werden, die dem öffentlichen Verkehr offen stehen, sondern sind innerhalb eigens dafür vorgesehener, gut abgegrenzter und gekennzeichneter Baustellenbereiche unterzubringen.

STOCCAGGI SU SEDE STRADALE

Gli stoccaggi di materiali, attrezzatura e mezzi di cantiere vanno effettuati sempre e solo fuori dalla carreggiata stradale, all'interno della zona di cantiere "protetta".

Gli stoccaggi non possono essere lasciati in mezzo a luoghi aperti al passaggio pubblico, ma vanno messi solo all'interno di apposite aree di cantiere ben delimitate e segnalate.

BESTEHENDE EXTERNE KONFLIKTSITUATIONEN

Vor Baubeginn sind alle öffentlichen und privaten Eigentümer von Gebäuden oder Grundstücken, die von den Baustellenarbeiten betroffen sind, zu verständigen, um mit ihnen genaue Abmachungen zu treffen und gegebenenfalls die zeitweilige Nutzung von Teilen von öffentlichem oder privatem Eigentum zu begrenzen.

In diesem Sinn ist während der Aushubarbeiten besonders auf bestehende unterirdische Infrastrukturen Obacht zu geben.

INTERFERENZE ESTERNE ESISTENTI

Prima dell'inizio dei lavori vanno informati tutti i proprietari pubblici o privati di edifici o terreni interessati dalle lavorazioni del cantiere, per prendere precisi accordi ed eventualmente limitare l'uso temporaneo di porzioni di proprietà pubblica o privata.

In questo senso va fatta particolare attenzione durante gli scavi alle infrastrutture sotterranee esistenti.

ZEITWEILIGE FUSSGÄNGER- UND FAHRZEUGPASSAGEN

Hinsichtlich der zeitweiligen Fußgänger- und Fahrzeugpassagen muss der Auftragnehmer nötigenfalls den ständigen und sicheren Zutritt für alle öffentlichen und privaten Nutzer gewährleisten.

Bei den Fußgängerdurchgangsstellen (seien es Zugänge zu Geschäften, Gebäuden oder andere Fußgängerübergänge im Allgemeinen) und/oder bei den Durchgängen, die ausgeführt wurden, um die Durchfahrt der Fahrzeuge bei Ein- und Ausfahrten zu ermöglichen, bei Straßenüberquerun-

PASSAGGI TEMPORANEI PEDONALI E VEICOLARI

Per quanto riguarda i passaggi temporanei pedonali e veicolari, l'appaltatore deve garantire - ove fosse necessario - il costante e sicuro accesso a tutte le utenze pubbliche e private.

In corrispondenza dei punti di passaggio pedonali (siano essi accessi a negozi, fabbricati o altri attraversamenti pedonali in genere) e/o di passaggi eseguiti per consentire il transito dei veicoli nei passi carrai, negli attraversamenti stradali e/o comunque ove occorra dare transito durante l'esecuzione

© EUT 2013

gen und/oder auf jeden Fall dort, wo während der Ausführung der Arbeiten der Durchgang gewährt werden muss, muss der Auftragnehmer für die Ausführung von vorgefertigten metallischen Laufbrücken oder von Tragwerken sorgen, die mit Metallkonstruktionen und Stahlblechen von rutschfester Art und geeigneter Dicke ausgeführt sind.

dei lavori, l’appaltatore dovrà provvedere all’esecuzione di passerelle metalliche prefabbricate o impalcati realizzati con strutture metalliche e lamiere di acciaio del tipo antiscivolo di adeguato spessore.

Diese Übergänge sind durch geeignete Hinweisschilder und vorschriftsmäßige Beleuchtungslampen zu vervollständigen.

Detti passaggi saranno completati con adeguati cartelli di segnalazione e lampade di illuminazione regolamentari.

Die Fußgängerübergänge haben eine Mindestbreite von 1,20 m und sind mit Handläufen, passenden Hinweisschilderung und Beleuchtung auf beiden Seiten versehen.

I passaggi pedonali avranno una larghezza minima di 1,20 m e saranno dotati di corrimani, opportune segnalazioni ed illuminazione su entrambi i lati.

Die Verwendung von Schalungsplatten für den Bau von Fußgängerdurchgängen ist strengstens verboten!

L’utilizzo di panelli di cassero per la costruzione di passaggi pedonali è assolutamente proibito!

zeitweilige Durchgänge, die zur Ermöglichung des Fußgängerdurchgangs ausgeführt wurden
passaggi temporanei, eseguiti per consentire il passaggio pedonale

Die zeitweiligen Durchgänge, die ausgeführt werden, um die Durchfahrt von Fahrzeugen bei Ein- und Ausfahrten, Straßenüberquerungen und/oder auf jeden Fall dort zu ermöglichen, wo während der Ausführung der Arbeiten Durchfahrt gewährt werden muss, werden normalerweise mittels Stahlblechen von hinreichender Größe und 10-30 mm Dicke ausgeführt.

La formazione di passaggi temporanei, eseguiti per acconsentire il transito dei veicoli nei passi carrai, negli attraversamenti stradali e/o comunque ove occorra dare transito durante l’esecuzione dei lavori, sarà normalmente realizzata mediante lamiere di acciaio aventi dimensione sufficienti e spessore compreso fra 10 e 30 mm.

Die Bleche sind am Straßenbelag zu befestigen, um zu vermeiden, dass sich zwischen aneinander grenzenden Blechen Leerräume und damit Gefahrenzonen für Radfahrer bilden.

Le lamiere sono da fissare sulla pavimentazione stradale per impedire che si formino spazi vuoti tra lamiere affiancate, zone di pericolo per ciclisti.

© EUT 2013

zeitweilige Durchgänge, die zur Ermöglichung der Fahrzeugdurchfahrt ausgeführt wurden
passaggi temporanei, eseguiti per consentire il transito dei veicoli

BAUSTELLE: AUFFÜLLUNG VON BAUGRUBEN

Falls die in Betrieb befindliche Bauzone in der Nähe von Straßen nicht angemessen und vollständig getrennt und abgegrenzt ist (wie in den vorstehenden Kapiteln angegeben), muss man grundsätzlich vermeiden, Baugruben lange Zeit offen zu lassen. Folgende Hauptregel ist anzuwenden: der Arbeitsabschnitt auf der Straße mit offener Baugrube muss spätestens bis zum Ende des Arbeitstages – bis zum „Abend“ – geschlossen werden.

Auf keinen Fall dürfen während der Nacht gefährliche Stufen auf dem Asphalt, auf dem Randstreifen oder auf den Gehsteigen offen gelassen werden, da diese schwere Unfälle von ggf. passierenden Fußgängern oder Radfahrern oder das Schleudern oder das Abkommen von Fahrzeugen von der Straße verursachen könnten.

Bei kleinen offenen Baugruben sind geeignete Kennzeichnungssysteme (z.B. Straßenleitkegel) oder Sicherungssysteme (z.B. Holzbretter) für die gesamte ausgesetzte Baugrubenweite anzuwenden.

Die “großen” offenen Baugruben (z.B. Straßenschächte) müssen bis zur erfolgten Wiederzudeckung der Baugrube mit einer eigens dafür vorgesehenen Abgrenzung oder mit orangenfarbenem Netz oder mit Hochbau-Netz (die Kennzeichnung mit Leitkegeln oder weiß-rotem Band genügt nicht) eingezäunt werden.

Falls die Baugruben an besonders gefährlichen

LAVORAZIONI IN CORSO: RIEMPIMENTO SCAVI

Se la zona di cantiere in atto in prossimità di sedi stradali non è adeguatamente e completamente segregata e delimitata (come indicato ai precedenti capitoli), allora in linea di massima si deve evitare di lasciare a lungo scavi aperti. L’indicazione principale da adottare è la seguente: il tratto di lavoro su sede stradale con scavo aperto deve essere chiuso entro la fine della giornata lavorativa – entro “sera”.

Non vanno assolutamente lasciati aperti durante la notte pericolosi gradini sull’asfalto, sulla banchina stradale o sui marciapiedi che potrebbero causare gravi infortuni a pedoni o ciclisti di possibile passaggio o causare sbandamenti o uscite di strada per i veicoli.

Per i piccoli scavi aperti vanno adottati idonei sistemi di segnalazione (es. coni stradali) o di protezione (es. tavole in legno) per tutta l’ampiezza di scavo esposta.

Gli scavi “grandi” aperti (es. pozzetti stradali) devono essere recintati con apposita delimitazione o con rete arancione o da edilizia (non basta la segnalazione con coni o nastro bianco-rosso) fino a ricoprimento scavo avvenuto.

Ove gli scavi dovessero rimanere aperti in punti

© EUT 2013

Stellen offen bleiben, so dass eine Gefahr für den öffentlichen Fußgänger-, Fahrrad- oder Kraftfahrzeugverkehr entsteht, muss eine geeignete Beschilderung mit Nachtstraßenlampen eingerichtet werden, um bis zur erfolgten Wiederzudeckung der Baugrube auf die Gefahr hinzuweisen.

Wie bereits in vorstehendem Kapitel 10 angegeben, muss man bei offenen Baugruben, welche die Zufahrten zu öffentlichen und privaten Abnehmern betreffen, stets das Risiko des Absturzes in die Baugrube vermeiden, und zwar durch eine angemessene provisorische Sicherung der Baugrube mit einer befahrbaren Platte aus Stahl oder mit einer geeigneten Fußgänger-Laufbrücke aus Holz.

particolari pericolosi tali da creare pericolo per la viabilitá pubblica pedociclabile o veicolare, allora va allestita idonea segnalazione con lampade stradali notturne per evidenziare il pericolo fino a ricoprimento scavo avvenuto.

Come giá indicato nel precedente capitolo 10, in caso di scavi aperti che interessino gli accessi ad utenze pubbliche e private, si deve sempre evitare il rischio di caduta all’interno dello stesso mediante adeguata protezione provvisoria dello scavo con piastra carrabile in acciaio o con idonea passerella pedonale in legno.

<u>STRASSENBESCHILDERUNG: ABSCHNITTSANFANGS- (KOPFENDE) UND LÄNGSSEITIGE STRASSENBESCHILDERUNG</u>

Grundsätzlich ist folgende hauptsächliche Straßenbeschilderung zu verwenden:

<u>SEGNALETICA STRADALE: DI INIZIO TRATTO (DI TESTATA) E LONGITUDINALE</u>

In linea di massima la principale segnaletica stradale da utilizzare sará la seguente:

BAUSTELLENTAFEL Abbildung II 382 Art.30

TABELLA LAVORI figura II 382 Art.30

BAUSTELLE Abbildung II 383 Art.31

(mit Nachtlampe und Hinweis auf Fahrzeugaus-

LAVORI figura II 383 Art.31

(con lampada notturna e indicazione uscita mezzi[1]))

[1] Il cartello „uscita mezzi“ e/o MEZZI DI LAVORO IN AZIONE (figura II 388 Art.31) va collocato ad ogni accesso/uscita dal cantiere

© EUT 2013

fahrt)

ÜBERHOLVERBOT Abbildung II 48 Art.116

DIVIETO DI SORPASSO figura II 48 Art.116

HÖCHSTGESCHWINDIGKEIT Abbildung II 50 Art.116

(30 oder 50 km/h)

LIMITE MASSIMO DI VELOCITÀ figura II 50 Art.116

(30 o 50 km/h)

VORGESCHRIEBENE FAHRTRICHTUNG Abbildung II 80- 82 Art.122

DIREZIONE OBBLIGATORIA figura II 80- 82 Art.122

FREIE FAHRT Abbildung II 70 Art.119

VIA LIBERA figura II 70 Art.119

Als Beispiel für die Straßenbeschilderung, welche für die Arbeitsabschnitte mit offener Baustelle einzurichten ist, werden im Folgenden einige Tafeln angeführt, die der Broschüre “Kennzeichnung und Abgrenzung von Einsatzzonen und Straßenbaustellen” – Autonome Provinz Bozen Südtirol Abteilung 12 Straßendienst” entnommen sind:

Come esempio di segnaletica stradale da allestire per i tratti di lavoro con cantiere aperto si riportano di seguito alcune tavole tratte dall’opuscolo “Segnalamento e delimitazione zone di intervento e cantieri stradali” – Provincia Autonoma di Bolzano Alto Adige Ripartizione 12 Servizio strade”:

- 7/1 außerörtliche Baustelle mit Wechselverkehr auf Sicht
- 7/2 außerörtliche Baustelle mit durch Warnposten geregeltem Wechselverkehr
- 7/3 außerörtliche Baustelle mit ampelgeregeltem Wechselverkehr
- 9/1 und 9/2 Ausführung von offenen Baugruben.

- 7/1 cantiere extraurbano con senso unico alternato a vista
- 7/2 cantiere extraurbano con senso unico regolato da movieri
- 7/3 cantiere extraurbano con senso unico regolato da semaforo
- 9/1 e 9/2 esecuzione di scavi aperti.

Auf jeden Fall ist die Aufstellung der Straßenbe-

In ogni caso la posa della segnaletica stradale va

© EUT 2013

schilderung im Voraus mit dem zuständigen Straßenamt zu vereinbaren und gemäß den ggf. in der spezifischen Anordnung (oder Ermächtigung oder Konzession) angegebenen Bestimmungen einzurichten.

preventivamente concordata con l’ufficio strade competente e allestita secondo le disposizioni eventualmente indicate nella specifica Ordinanza (o Autorizzazione o Concessione).

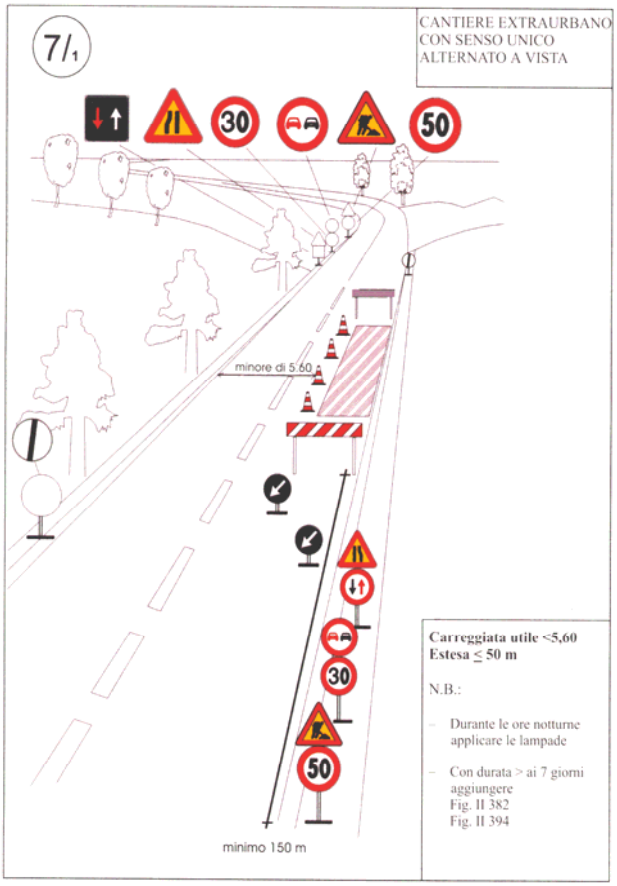
Es sei daran erinnert, dass die Kopfende-Beschilderung auf beiden Seiten der von der Baustelle betroffenen Straße und nicht nur auf einer Seite aufzustellen ist.

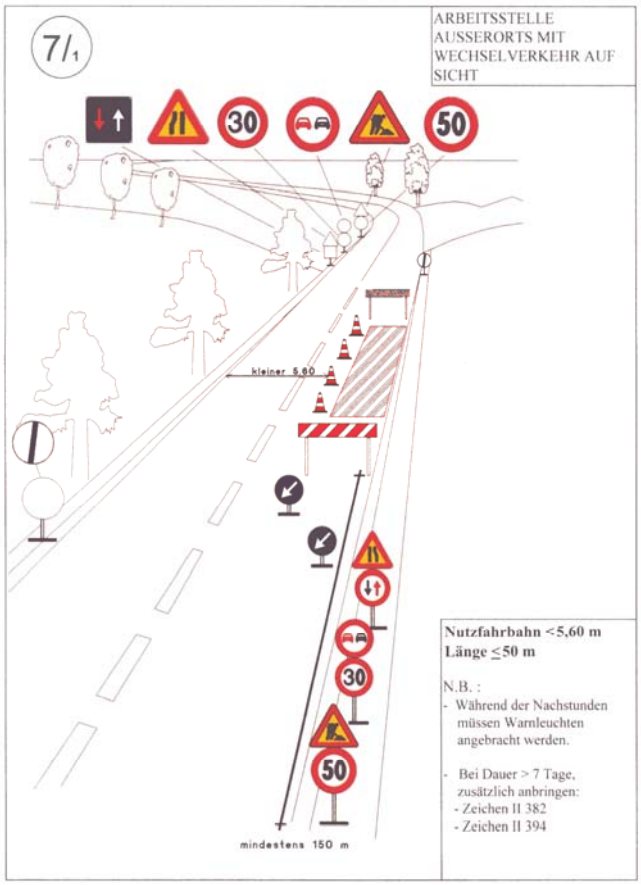
Si ricorda che la segnaletica di testata va messa su entrambi i lati della sede stradale oggetto del cantiere e non su uno solo.

An beiden “Kopfenden” am Anfang und Ende des Arbeitsabschnittes ist die Verordnung (oder Ermächtigung oder Konzession) auszuhängen, mit welcher die Arbeiten auf der Straße genehmigt werden.

Su entrambe le “testate” di inizio e fine tratto lavorativo va esposta la Ordinanza (o Autorizzazione o Concessione) con cui vengono autorizzati i lavori su sede stradale.

© EUT 2013

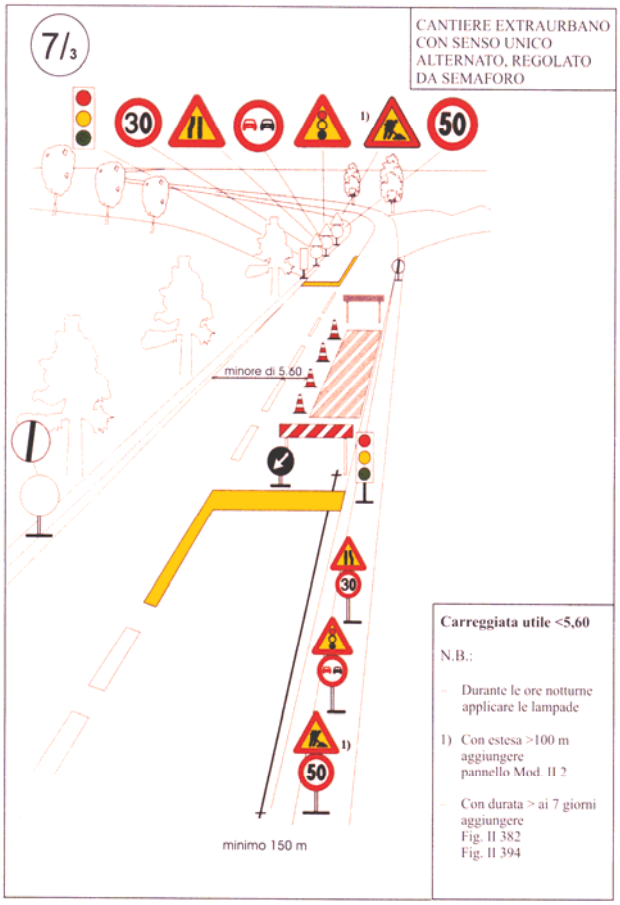

7/1
CANTIERE EXTRAURBANO
CON SENSO UNICO
ALTERNATO A VISTA
30
50
minore di 5,60
minimo 150 m
Carreggiata utile <5,60
Estesa ≤ 50 m
N.B.:
– Durante le ore notturne applicare le lampade
– Con durata > ai 7 giorni aggiungere
Fig. II 382
Fig. II 394

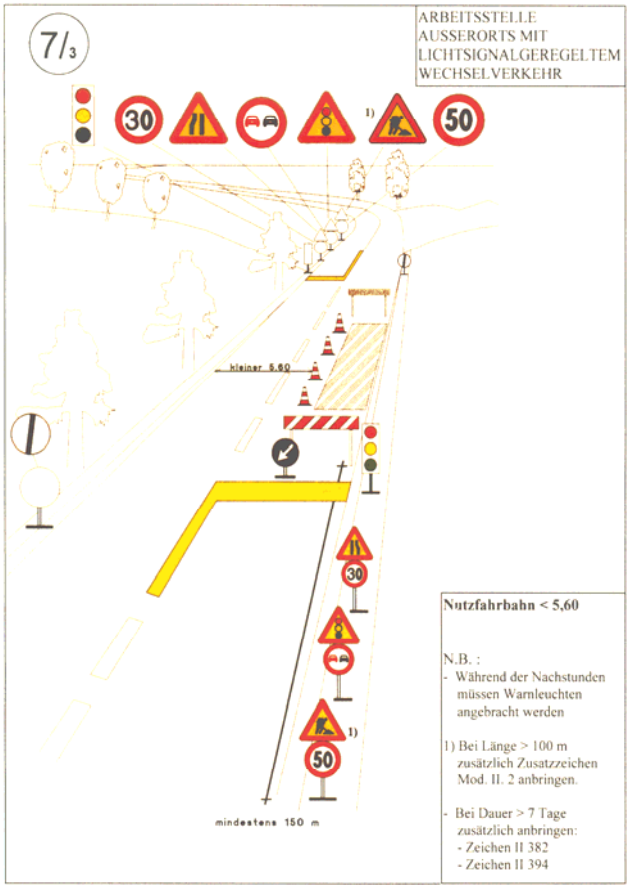

7/1
ARBEITSSTELLE
AUSSERORTS MIT
WECHSELVERKEHR AUF
SICHT
30
50
kleiner 5,60
mindestens 150 m
Nutzfahrbahn <5,60 m
Länge ≤50 m
N.B. :
- Während der Nachstunden müssen Warnleuchten angebracht werden.
- Bei Dauer > 7 Tage, zusätzlich anbringen:
- Zeichen II 382
- Zeichen II 394

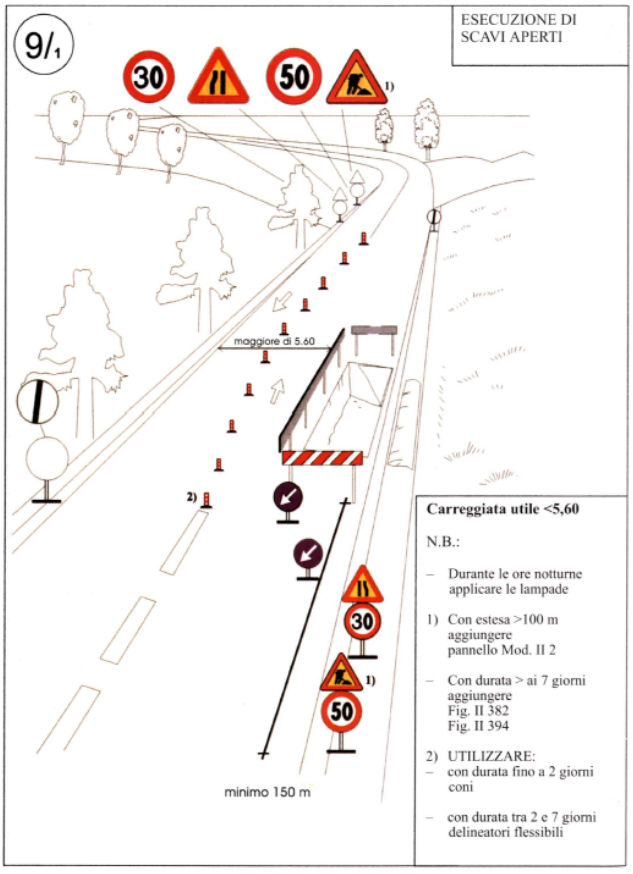
7/2
CANTIERE EXTRAURBANO
CON SENSO UNICO
ALTERNATO, REGOLATO
DA MOVIERE
30
50
1)
minore di 5,60
minimo 150 m
Carreggiata utile <5,60
N.B.:
– Durante le ore notturne applicare le lampade
1) Con estesa > 100 m aggiungere pannello Mod. II 2
– Con durata > ai 7 giorni aggiungere
Fig. II 382
Fig. II 394

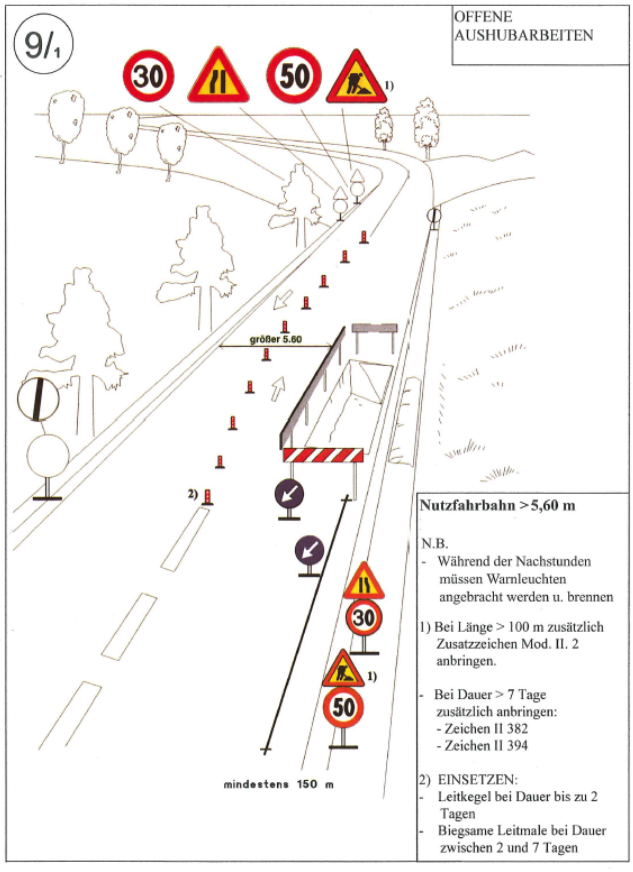
7/2
ARBEITSSTELLE
AUSSERORTS MIT
WECHSEL VERKEHR; VER-
KEHRSREGELUNG DURCH
WARNPOSTEN
30
50
1)
kleiner 5,60
mindestens 150 m
Nutzfahrbahn <5,60 m
N.B. :
- Während der Nachstunden müssen Warnleuchten angebracht werden.
1) Bei Länge > 100 m zusätzlich Zusatzzeichen Mod. II. 2 anbringen.
- Bei Dauer > 7 Tage, zusätzlich anbringen:
- Zeichen II 382
- Zeichen II 394

© EUT 2013

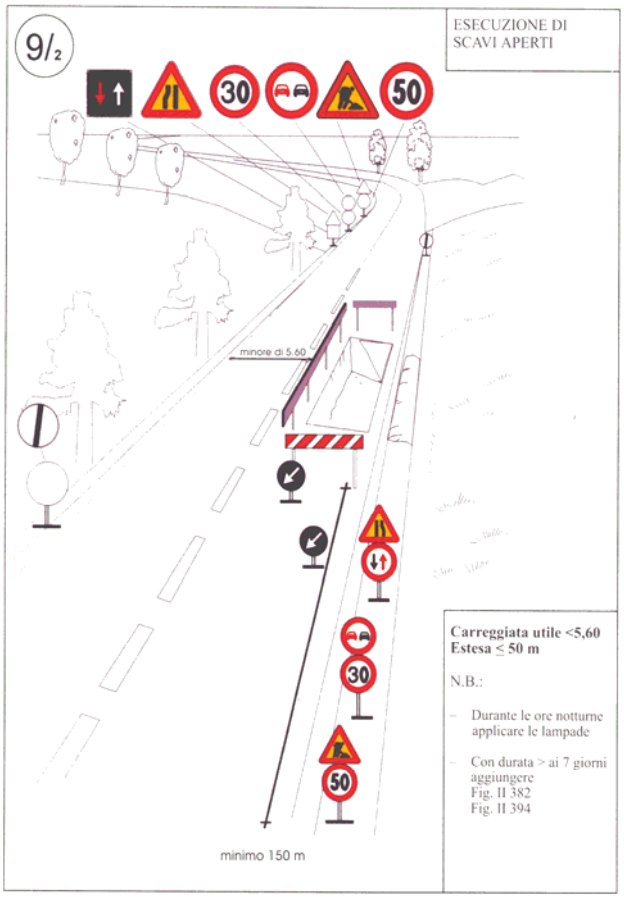

7/3
CANTIERE EXTRAURBANO CON SENSO UNICO ALTERNATO, REGOLATO DA SEMAFORO
30
50
1)
minore di 5.60
minimo 150 m
Carreggiata utile <5,60
N.B.:
– Durante le ore notturne applicare le lampade
1) Con estesa >100 m aggiungere pannello Mod. II 2
– Con durata > ai 7 giorni aggiungere Fig. II 382 Fig. II 394

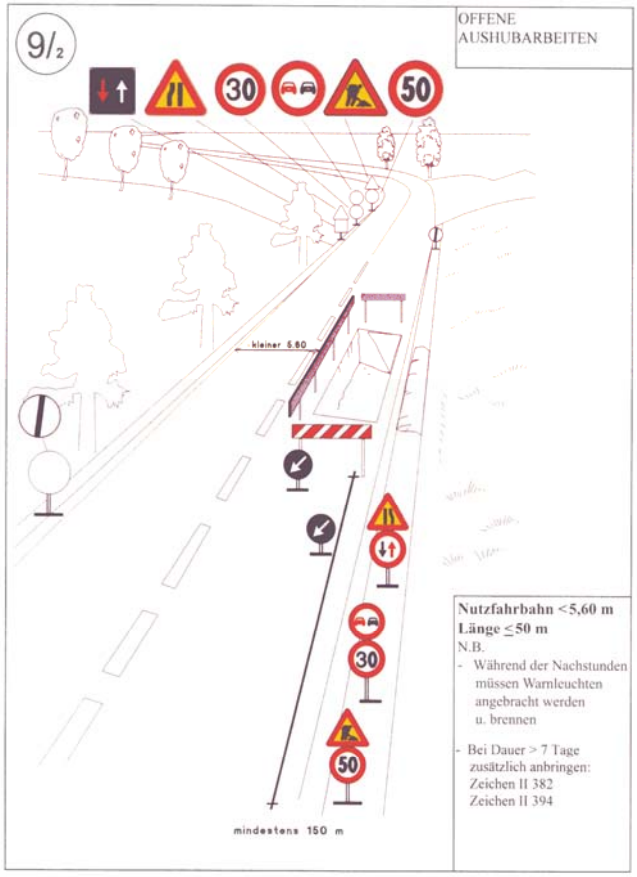

7/3
ARBEITSSTELLE AUSSERORTS MIT LICHTSIGNALGEREGELTEM WECHSELVERKEHR
30
50
1)
kleiner 5.60
mindestens 150 m
Nutzfahrbahn < 5,60
N.B. :
- Während der Nachstunden müssen Warnleuchten angebracht werden
1) Bei Länge > 100 m zusätzlich Zusatzzeichen Mod. II. 2 anbringen.
- Bei Dauer > 7 Tage zusätzlich anbringen:
- Zeichen II 382
- Zeichen II 394


9/1
ESECUZIONE DI SCAVI APERTI
30
50
1)
maggiore di 5.60
2)
minimo 150 m
Carreggiata utile <5,60
N.B.:
– Durante le ore notturne applicare le lampade
1) Con estesa >100 m aggiungere pannello Mod. II 2
– Con durata > ai 7 giorni aggiungere Fig. II 382 Fig. II 394
2) UTILIZZARE:
– con durata fino a 2 giorni coni
– con durata tra 2 e 7 giorni delineatori flessibili


9/1
OFFENE AUSHUBARBEITEN
30
50
1)
größer 5.60
2)
mindestens 150 m
Nutzfahrbahn >5,60 m
N.B.
- Während der Nachstunden müssen Warnleuchten angebracht werden u. brennen
1) Bei Länge > 100 m zusätzlich Zusatzzeichen Mod. II. 2 anbringen.
- Bei Dauer > 7 Tage zusätzlich anbringen:
- Zeichen II 382
- Zeichen II 394
2) EINSETZEN:
- Leitkegel bei Dauer bis zu 2 Tagen
- Biegsame Leitmale bei Dauer zwischen 2 und 7 Tagen

© EUT 2013


9/2
ESECUZIONE DI SCAVI APERTI
30
50
minore di 5.60
Carreggiata utile <5,60
Estesa ≤ 50 m
N.B.:
– Durante le ore notturne applicare le lampade
– Con durata > ai 7 giorni aggiungere Fig. II 382 Fig. II 394
minimo 150 m


9/2
OFFENE AUSHUBARBEITEN
30
50
kleiner 5.60
Nutzfahrbahn <5,60 m
Länge ≤50 m
N.B.
- Während der Nachstunden müssen Warnleuchten angebracht werden u. brennen
- Bei Dauer > 7 Tage zusätzlich anbringen: Zeichen II 382 Zeichen II 394
mindestens 150 m

© EUT 2013

ABSCHLUSS DER ARBEITSABSCHNITTE

Die Kopfende- und längsseitigen Absperrungen, die Beschilderung, die Geländer, die orangenfarbenen oder Hochbau-Netze, die mit Wasser gefüllten New-Jersey-Leitwände und/oder jene aus Stahl usw. dürfen erst nach der vollständigen Fertigstellung des Arbeitsabschnittes weggenommen werden, im Allgemeinen nach dem Auftrag des bituminösen Mischgutes und nach der Ausführung der endgültigen Bodenmarkierung.

Nur nach Genehmigung seitens des KAP kann ausnahmsweise die „Räumung“ der Baustelle und der mögliche Zutritt der Öffentlichkeit zu einem Abschnitt auch vor dem Auftrag des bituminösen Mischgutes gewährt werden, aber auf jeden Fall erst nachdem alle Baugruben vollständig aufgefüllt worden sind.

TERMINE DEI TRATTI DI LAVORAZIONE

Gli sbarramenti di testata e longitudinali, la segnaletica, le transenne, le reti arancioni o da edilizia, i new jersey riempiti di acqua e/o in cls, ecc. potranno essere tolti solo a tratto lavorativo completamente ultimato, generalmente dopo la stesa del conglomerato bituminoso e dell’esecuzione della segnaletica stradale orizzontale definitiva.

Solo su autorizzazione di CSE potrá essere eccezionalmente concesso lo “sgombero” del cantiere ed il possibile accesso al pubblico di un tratto anche prima della stesa del conglomerato bituminoso, ma comunque solo dopo che tutti gli scavi sono stati completamente riempiti.

VERWENDUNG HOCHSICHTBARER SCHUTZKLEIDUNG

Die Bauarbeiter, welche in der Nähe der Straßenbaustelle tätig sind oder jedenfalls bei der Abwicklung ihrer Arbeitstätigkeit dem Fahrzeugverkehr ausgesetzt sind, müssen sowohl bei Tag als auch bei Nacht mittels fluoreszierender und rückstrahlender Arbeitskleidung sichtbar sein.

Alle Kleidungsstücke müssen mit einem orangefarbenen oder gelben oder roten Stoff auf fluoreszierender Basis mit Anbringung von rückstrahlenden Bändern von silberweißer Farbe ausgeführt sein.

Nur bei kurzzeitigen Eingriffen kann ein Hosenträger verwendet werden, der aus einem sowohl fluoreszierenden als auch rückstrahlenden orangefarbenen Material ausgeführt ist.

Die Arten der Kleidungsstücke und die Eigenschaften der fluoreszierenden, rückstrahlenden und fluoreszierend-rückstrahlenden Materialien wer-

USO INDUMENTI AD ALTA VISIBILITÀ

Gli addetti di cantiere che operano in prossimità del cantiere stradale o che comunque sono esposti al traffico dei veicoli nello svolgimento della loro attività lavorativa, devono essere visibili sia di giorno che di notte mediante indumenti di lavoro fluorescenti e rifrangenti.

Tutti gli indumenti devono essere realizzati con tessuto di base fluorescente di colore arancio o giallo o rosso con applicazione di fasce rifrangenti di colore bianco argento.

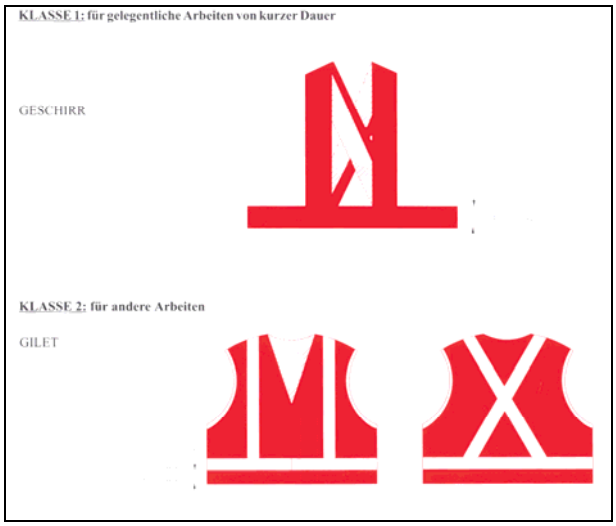
Solo in caso di interventi di breve durata può essere utilizzata una bretella realizzata con materiale sia fluorescente che rifrangente di colore arancio.

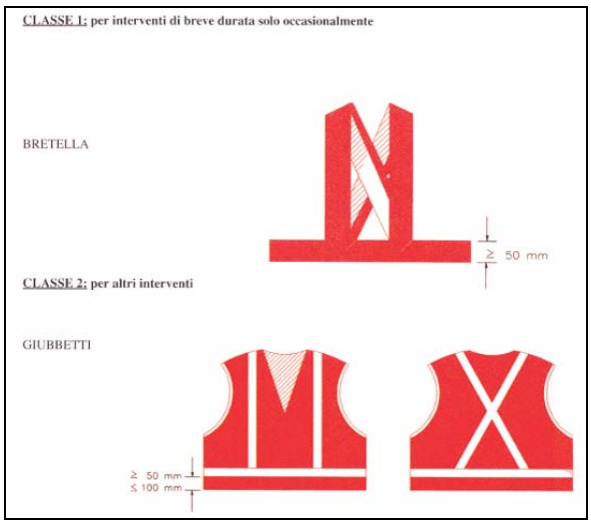
Le tipologie degli indumenti e le caratteristiche dei materiali fluorescenti, rifrangenti e fluororifrangenti sono stabilite con apposito disciplinare tecnico approvato con decreto 9 giugno 1995 del

© EUT 2013

den durch ein eigenes technisches Auflagenverzeichnis festgelegt, das mit Dekret der Ministers für Öffentliche Arbeiten vom 9.Juni 1995 genehmigt und im Amtsblatt der Republik (GAZZETTA UFFICIALE) vom 27.07.1995 veröffentlicht wurde.

Ministro dei Lavori Pubblici e pubblicato nella GAZZETTA UFFICIALE della Repubblica del 27.07.1995.





ALLGEMEINE VORSCHRIFTEN FÜR ARBEITEN AUF DER STRASSE

Außer dem zuvor genau Gesagten sind auch die im Folgenden beschriebenen allgemeinen Arbeitsvorschriften einzuhalten.

Alle Maßnahmen für die Umleitung des Verkehrs (Totalsperre der Straße, Teilsperre mit Wechselverkehr, Umleitungen, Ampelanlage, Beschilderung usw.) müssen im Einvernehmen mit dem KAP und den zuständigen Straßenkörperschaften ausgeführt und von diesen genehmigt werden.

Grundsätzlich ist, sofern möglich, die Umleitung des Verkehrs auf eine einzige Fahrspur mit Wechselverkehr zu bevorzugen, gegebenenfalls unter Verwendung von Warnposten oder - bei Bedarf - einer Ampelanlage. Bei Wechselverkehr muss die Mindestbreite der freien Fahrbahn, die für das Passieren des privaten, baustellenexternen Verkehrs frei zu halten ist, 3 Meter betragen.

PRESCRIZIONI GENERALI PER LAVORI SU SEDE STRADALE

Oltre a quanto detto puntualmente in precedenza, vanno rispettate anche le prescrizioni generali di lavorazione di seguito descritte.

Tutte le misure per la deviazione del traffico (chiusura totale della strada, chiusura parziale con viabilità senso alternato, deviazioni, impianto semaforico, cartelli, segnaletica, ecc.) dovranno essere eseguiti di comune accordo con il CSE e gli enti stradali competenti, nonché approvati dagli stessi.

In linea di massima è preferibile privilegiare, ove possibile, la deviazione del traffico su una sola corsia a senso unico alternato, eventualmente con l’impiego di moviere o di un impianto semaforico in caso di necessità. In caso di circolazione a senso unico alternato, la larghezza minima della carreggiata libera da riservare al passaggio del traffico veicolare privato esterno al cantiere dovrà essere di almeno 3 metri.

© EUT 2013

Die Totalsperre der gesamten Fahrbahn in beiden Fahrtrichtungen (“fixe” rote Ampel) ist nur in Ausnahmefällen für kurze Zeitspannen zulässig und möglichst in den Nachtstunden und mit der Ermächtigung und der vorausgehenden Einwilligung der Straßenbetreiberkörperschaft vorzunehmen.

La chiusura totale dell’intera carreggiata per entrambi i sensi di marcia (semaforo rosso “fisso”) è ammessa solo in casi eccezionali, per tempi brevi, ed è da effettuarsi possibilmente durante le ore notturne e con autorizzazione e benestare preventivo dell’Ente gestore della strada.

Sofern möglich, müssen am Ende des Arbeitstages Maschinen, Geräte und Materialien und alles sonst noch Abgelagerte weggeräumt werden, um die Straße während der Nachtstunden in beiden Fahrtrichtungen frei und befahrbar zu machen. An den Wochenenden und Feiertagen muss die gesamte Straße ohne Beschränkungen für den Verkehr offen stehen.

Ove possibile, a termine giornata lavorativa si dovranno spostare mezzi, attrezzature, materiali e quanto altro depositato per liberare la sede stradale e renderla libera e percorribile in doppio senso di circolazione durante le ore notturne. Nei fine settimana e nei giorni festivi l’intera strada deve essere aperta al traffico senza limitazioni.

Es ist auf jeden Fall stets die Befahrbarkeit der Straße in Notfällen während der gesamten Bauzeit zu gewährleisten.

Va sempre comunque garantita la transitabilità della strada in emergenza durante tutta la durata dei lavori.

Im Falle von Sichtbeschränkungen bei Straßenkreuzungen oder privaten Zufahrten müssen Parabolspiegel angebracht werden.

In caso di limitata visibilità in corrispondenza di intersezioni stradali o accessi privati dovranno essere posizionati specchi parabolici.

Um Notfälle oder Arbeiten von besonderer Dringlichkeit zu bewältigen, muss der Auftragnehmer unverzüglich den zuständigen Straßendienst verständigen und das umsetzen, was der örtlich vom Straßendienst beauftragte verantwortliche Amtsträger anordnet.

Per far fronte a situazioni di emergenza o di lavori di particolare urgenza l’appaltatore dovrá immediatamente contattare il Servizio Strade competente e adottare quanto disporrà il funzionario responsabile localmente incaricato dal Servizio Strade.

Die stillstehenden oder sich bewegenden Arbeitsfahrzeuge, die Gerätschaften und Arbeitsmaschinen, welche für die Arbeiten oder für die Straßeninstandhaltung verwendet werden, müssen, wenn sie dem Straßenverkehr ausgesetzt sind (wenn sie unmittelbar auf der Straße tätig sind), hinten ein weiß-rot gestreiftes Schild tragen, das mit einem

I veicoli operativi, i macchinari e i mezzi d'opera impiegati per i lavori o per la manutenzione stradale, fermi od in movimento, se esposti al traffico (se operano direttamente sulla sede stradale) , devono portare posteriormente un pannello a strisce bianche e rosse, integrato da un segnale di PASSAGGIO OBBLIGATORIO con freccia orientata ver-

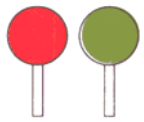
© EUT 2013

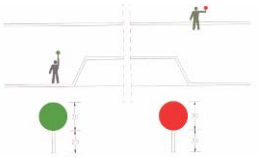
Verkehrszeichen VORGESCHRIEBENE VORBEIFAHRT mit Pfeil in Richtung auf die Seite, wo das Fahrzeug überholt werden kann, ergänzt sein muss (Abb. II 398).

so il lato dove il veicolo può essere superato (fig. II 398).

Während der Installation der Straßenbeschilderung müssen zwei Warnposten den Verkehr regeln. Dasselbe gilt bei der Wegräumung der zeitweiligen Straßenbeschilderung oder in jedem Bedarfsfall.

Durante l’installazione della segnaletica stradale, due movieri devono regolare il traffico. La stessa cosa vale per la rimozione della segnaletica stradale temporanea, o in ogni caso di necessitá.





Der Auftragnehmer ist zur ständigen Überwachung aller für die Straßenarbeiten eingerichteten Vorkehrungen verpflichtet und muss dafür sorgen, sie in Funktionstauglichkeit und Wirksamkeit zu erhalten, und zwar mittels einer täglichen Kontrollrunde und einer Kontrolle nach jedem außerordentlichen Witterungsereignis.

L’appaltatore è tenuto alla supervisione costante di tutti gli apprestamenti allestiti per i lavori stradali, provvedendo al suo mantenimento in efficienza ed efficacia, mediante un giro di controllo giornaliero e dopo ogni evento atmosferico o straordinario.

Es ist Aufgabe des vom Auftragnehmer beauftragten Vorarbeiters, sich unablässig zu vergewissern, dass die Beschilderung, die Kennzeichnungsmittel und alles für die Sicherheit der Arbeiten Vorgesehene in einwandfreier Funktionstauglichkeit sowohl bei Tag als auch bei Nacht erhalten werden und von niemandem entfernt oder mutwillig verändert werden und dass die Einbruchsschutzvorrichtungen, die zur Abgrenzung der Baustelle angewendet wurden, unversehrt und wirksam erhalten werden.

Sara` compito del preposto incaricato dell’Appaltatore accertarsi in modo continuato che la segnaletica, i mezzi di segnalazione e tutto quanto previsto per la sicurezza dei lavori vengano mantenuti in perfetta efficienza sia di giorno sia di notte e che non vengano rimossi o manomessi da alcuno, e che i dispositivi antintrusione adottati per delimitare il cantiere si conservino integri ed efficaci.

Im Folgenden werden ein paar nützliche Hinweise angeführt, die bei der Aufstellung der Straßenbeschilderung zu beherzigen sind.

Si riportano di seguito alcune utili indicazioni da tener presenti per la posa in opera della segnaletica stradale.

© EUT 2013

VERKEHRSZEICHEN UND -EINRICHTUNGEN BEI:

Verkehrszeichen und -einrichtungen	verengte Fahrbahn	Arbeits-fahrzeuge	Arbeits-fahrzeuge	Wechsel verkehr auf Sicht	Wechsel verkehr mit Warn-posten	Wechsel verkehr mit Licht-signal-anlage	mobile Arbeits-stelle
Nutzfahrbahn	+ 5,60	+ 5,60	- 5,60	- 5,60	- 5,60	- 5,60	
	X	X	X	X	X	X	Zeichen II 399/a II 399/b
Geschwindigkeit wahlweise zwischen 50 - 40 - 30 km/h	X	X	X	X	X	X	
	Zeichen. X			X	X	X	II 400 II 401
	X			X	X	X	
LÄNGSABSPERRUNGEN	BEI... Fußgängern und Personal			BEI...	BEI...	BEI...	
	X			X	X	X	X
	X			X		X	
	X	X	X				
				X	X	X	
				X	X	X	
verschiedene Geschwindigkeiten				X	X	X	

© EUT 2013

I SEGNALI OCCORRENTI NEI CASI DI:

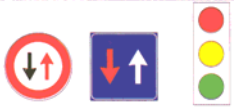
Segnali per	restringimento	veicoli operativi	veicoli operativi	senso unico alternato a vista	senso unico alternato con moviere	senso unico alternato con semaforo	cantiere mobile
carreggiata utile	+ 5,60	+ 5,60	- 5,60	- 5,60	- 5,60	- 5,60	
	X	X	X	X	X	X	fig. II 399/a II 399/b
velocità a scelta tra 50 - 40 - 30	X	X	X	X	X	X	
	X			X	X	X	fig. II 400 II 401
	X			X	X	X	
RECINZIONI LONGITUDINALI	SE... con pedoni e operatori			SE ...	SE ...	SE ...	
	X			X	X	X	X
	X			X		X	
	X	X	X				
				X	X	X	
				X	X	X	
velocità diverse				X	X	X	

© EUT 2013

ENTFERNUNGEN UND AUFSTELLORTE:

VERKEHRSZEICHEN UND -EINRICHTUNGEN	AUSSERORTSSTRASSEN			INNERORTSSTRASSEN	
	hohes Verkehrs-aufkommen	mittleres Verkehrs-aufkommen	geringes Verkehrs-aufkommen	hohes Verkehrs-aufkommen	mittleres Verkehrs-aufkommen
	0 m	0 m	0 m	0 m	0 m
	5 m	5 m	5 m	5 m	5 m
Linke Fahrseite	20 m	10 m	10 m	20 m	10 m
	100 m	50 m	30 m	30 m	20 m
	200 m	100 m	50 m	50 m	30 m
	300 m	150 m	70 m		
	400 m	200 m	150 m	100 m	50 m

DISTANZE E PUNTI DI APPOSIZIONE CONSIGLIATI SU:

SEGNALI	STRADE EXTRAURBANE			STRADE URBANE	
	a gran traffico	a traffico medio	a traffico ridotto	a gran traffico	a traffico medio
	0 m	0 m	0 m	0 m	0 m
	5 m	5 m	5 m	5 m	5 m
	20 m	10 m	10 m	20 m	10 m
	100 m	50 m	30 m	30 m	20 m
	200 m	100 m	50 m	50 m	30 m
	300 m	150 m	70 m		
	400 m	200 m	150 m	100 m	50 m

© EUT 2013

8 BAUSTELLEN-ELEKTRO- UND – ERDUNGSANLAGE

Baustellen-Elektro- und –ErdungsanlageInstallation und Überprüfung der elektrischen Anlage der Baustelle und der Erdungs- und Blitzschutzanlage

Der Auftragnehmer muss die Installation und Überprüfung der elektrischen Anlage der Baustelle sowie der Erdungs- und Blitzschutzanlage gemäß Vorgaben der geltenden Unfallverhütungs-vorschriften ausführen. Insbesondere ist eine geeignete und gesonderte Erdung durch Erdungsmasche auszuführen, welche alle Verbrauchergeräte der Baustelle und die großen Metallmassen, welche im Dienst der Baustelle stehen, verbindet und so um den ganzen Umfang des Baustellengeländes einen Erdungsring schafft.

Einschlägige Bestimmungen

Es gelten die folgenden Gesetzesvorschriften (DLH GvD 81/2008, M.D. 12.09.59, DLH Nr. 462 vom 22.10.2001, mit dem damit verbundenen Dekret des Ministeriums für Produktionstätigkeiten vom 11.03.2002, usw.) und nach den aktuellen Regeln der Technik (u.a. die CEI-Normen und die Norm UNI CEI EN ISO/IEC 17020, welche die Norm UNI CEI EN 45004 ersetzt hat).

Um eine in der Autonomen Provinz Bozen installierte E-Anlage zufolge den geltenden Gesetzesvorschriften fachgerecht in Betrieb zu setzen, sind auch folgende Gesetzesvorschriften und technischen Normen zu berticksichtigen: das DLH Nr. 7 vom 02. 03. 1999 samt den Richtlinien für dessen Anwendung.

Um eine Erdungs-, die Blitzschutz- und allgemein die Elektroanlage auf Baustellen auszuführen, hat der Arbeitgeber der E-Installationsfirma den eigenen operativer Sicherheitsplan (OSP) zu

8 IMPIANTO ELETTRICO DI CANTIERE E MESSA A TERRA

Installazione e verifica dell’impianto elettrico di cantiere e degli impianti di messa a terra e di protezione contro le scariche atmosferiche

L’appaltatore dovrá eseguire l’installazione e la verifica dell’impianto elettrico del cantiere nonché dell’impianto di messa a terra e di protezione contro le scariche atmosferiche secondo le indicazioni delle vigente normative antinfortunistica.In particolare dovrá essere effettuta una particolare ed idonea messa a terra mediante maglia di terra che, collegando tutti gli apparecchi utilizzatori del cantiere e le grandi masse metalliche di servizio al cantiere, crei un anello di terra tutto attorno al perimetro dell’area di cantiere.

Riferimenti normativi

In materia si applicano le vigenti norme di Legge (DLg 81/2008, D.M. 12.09.59, DPR n.462 del 22.10.2001 con la collegata direttiva del Ministero delle Attività Produttive del 11.03.2002, ecc.) e le norme di buona tecnica (norme CEI: norma UNI CEI EN ISO/IEC 17020 che ha sostituito la norma UNI CEI EN 45004).

Per la verifica di un impianto elettrico installato in un cantiere ubicato nella Provincia Autonoma di Bolzano vale anche il DGP. n.7 del 02.03.1999 con le relative linee guida per l’applicazione.

Per realizzare l’impianto elettrico, l’impianto di messa a terra e di protezione contro le scariche atmosferiche all’interno di un cantiere, il datore di lavoro dell’impresa esecutrice degli stessi

© EUT 2013

verfassen, der vom SKA zu überprüfen ist.

necessariamente redige il proprio piano operativo di sicurezza (POS) prima dell’effettivo inizio dei lavori.

Baustellen-Elektroanlage

Die E-Anlage einer Baustelle besteht mindestens aus den im Boden eingeschlagenen vorhandener metallischen Massen, um evtl. Fehlerströme oder Stromschläge, welche von der Blitzschutzanlage gefangen werden, zu erden (genannt auch Verstreuungsnetz der Erdungsanlage), den Fangvorrichtungen und den Ableitern der Blitzschutzanlage (wo diese vorgesehen ist), den Erd-, Potentialausgleichs- und Schutzleitern, welche die Funktion haben, die elektrische Verbindung der Metallgehäuse der E-Benìtzer mit der Erdungsanlage zu verwirklichen, und den Anschhissleitungen (Kabelleitungen und Kabel) vom Zählerwerk des E-Werkes bis zum Haupt-E-Verteilerkasten und von diesem bis zu der Unterverteiler-E-Kästen, wo die Automaten und die Fehlerstromschutzschalter installiert sind.

Anmerkung: die Kabelleitungen, welche von den Steckdosen der End-E-Verteilerkästen abgezweigt werden, sind nicht Teil der E-Anlage, welche der Überprüfung des E-Installateurs oder E-Prüfers zu unterziehen ist; für die Unversehrtheit der Stecker und Kabelleitungen, welche von den Steckdosen der End-R Verteilerkästen gespeist werden, sind die Arbeitgeber der verschiedenen Ausführungsfirmen verantwortlich, welche die angeschlossenen E-Benützer verwenden.

Impianto elettrico di cantiere

L’impianto elettrico di cantiere consta essenzialmente delle masse metalliche infisse o inglobate nel terreno al fine di disperdere nello stesso le eventuali correnti di guasto o le scariche atmosferiche (rete di dispersione dell’ impianto di messa a terra), dei captatori e degli scaricatori dell’ impianto di protezione contro le scariche atmosferiche (dove questo è presente), dei conduttori di terra, di equipotenzialità e di protezione, aventi al funzione di connettere elettricamente le carcasse metalliche degli utilizzatori elettrici con l’impianto di messa a terra e dei collegamenti elettrici (condutture o cavi) dal punto di consegna dell’Azienda Elettrica distributrice fino al quadro elettrico generale e da questo eventualmente ai sottoquadri di settore, dove sono presenti gli interruttori magneto-termici e differenziali.

Annotazione: i collegamenti elettrici alimentati dalle prese dei quadri elettrici terminali non sono considerati parte dell’ impianto elettrico da sottoporre a verifica a cura del tecnico incaricato; della verifica dell’integrità delle spine e dei cavi derivati dalle prese dei quadri elettrici terminali sono responsabili i datori di lavoro delle diverse imprese esecutrici che vi allacciano gli utilizzatori elettrici.

Komponenten der Baustellen-Elektroanlage

Die Querschnitte der Phasenleiter von den Kabeln sowie die Eigenschaften der Automaten werden nach der Stromaufnahme der angeschlossenen E-Benützer bestimmt.

Die E-Kreise einer E-Anlage, welche auf einer

Componenti dell’impianto elettrico

Le sezioni dei conduttori di fase delle condutture e le caratteristiche degli interruttori magneto-termici sono scelte in base all’assorbimento degli utilizzatori elettrici alimentati.

I circuiti dell’impianto elettrico installato nei

© EUT 2013

Baustelle installiert sind, sind von Fehlerstromschutzschaltern mit Auslösestrom JAN < 30 mA abzusichern und die Berührungsspannung, welche sich im Falle eines Fehlerstromes oder eines Isolationsdefektes an den Metallgehäusen der E-Benützer für eine begrenzte Zeitspanne bilden kann (bis die Schutzvorrichtung den Strom ohne Folgen fur die betroffenen Personen trennt), darf nicht größer als 25 V betragen (siehe CEI-Norm 64-8, Sektion 704.471).

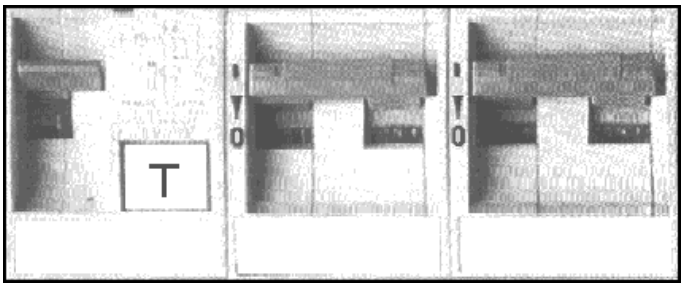
cantieri edili vanno protetti contro i contatti indiretti mediante interruttori differenziali possedenti caratteristica d’intervento IAN 30 mA e la tensione di contatto che si può venire a creare sulle carcasse metalliche degli utilizzatori elettrici in caso di difetto dell’isolamento o di dispersioni di corrente per quel ristretto periodo di tempo necessario ai dispositivi di protezione per interrompere la corrente, senza rilevanti conseguenze per le persone o le cose, non può essere maggiore di 25 V (vedi norma CEI 64-8, Sezione 704.471).

Um die obgenannte technische Norm einzuhalten, ist zu überprüfen, dass die Verstreuung der Erdungsanlage in dem Boden (der sog. Erdungswiderstand) nicht größer als 833 Ohm beträgt. Anmerkung: je kleiner dieser Wert ist, desto größer ist die Sicherheit der E-Anlage!

Nel rispettare la sopraccitata norma tecnica, va verificato che la capacità dispersiva dell’impianto di messa a terra (la e. d. resistenza di terra) non sia maggiore di 833 W. Annotazione: più questo valore è basso, maggiore è la sicurezza dell’impianto elettrico!

Die Fehlerstromschutzschalter mit Auslösestrom JAN 300 mA dürfen E-Kreise einer auf Baustellen installierten E-Anlage absichern, unter der Voraussetzung, dass ausschließlich ein einziger fixer Nutzer (z. B. der Baukran, die Betonmischanlage, usw.) gespeist wird, welcher eine maximale Nennstromaufnahme IN größer als 32 A besitzt, um die obgenannte Berührungsspannung nicht zu überschreiten, die Verstreuungseigenschaft der Erdungsanlage im Boden nicht größer als 83 Ohm ist (siehe CEI-Norm 64-8 vom 01. 01).

Gli interruttori differenziali possedenti corrente d’intervento lAN 300 mA possono proteggere circuiti di / un impianto elettrico installato in un cantiere edile a condizione che questi alimentino singoli utilizzatori elettrici fissi, la cui corrente nominale assorbita IN sia superiore a 32A (ad esempio: la gru edile, l’impianto di betonaggio, ecc.) e che, per non superare la sopraccitata tensione di contatto di 25 V, la capacità di dispersione dell’impianto di messa a terra non sia maggiore di 83 W (vedi norma CEI 64-8 del gennaio 2001).



Der Mindestschutzgrad allgemeiner Bestandteile (sowie deren Kabelverklemmungen) der Baustellen-E-Anlage muss IP 44 betragen, mit Ausnahme von jenen, die Strahlwasser ausgesetzt sein können, welche einen Mindestschutzgrad IP

La generalità dei componenti dell’impianto elettrico di cantiere deve possedere grado di protezione minimo IP 44. Nel caso all’interno del cantiere si preveda che l’impianto elettrico sia soggetto a getti d’acqua, il sopraccitato grado di

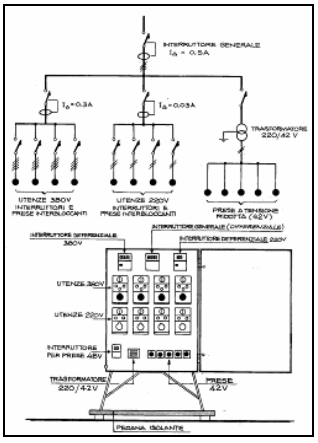
© EUT 2013

55 aufweisen müssen. Falls die Beschaffenheit der Umgebung noch schwieriger ist (z. B. durch das Vorkommen von Wasserpfützen), ist im Sicherheits- und Koordinierungsplan nachzuschlagen.

Die als ASC bekannten Verteilerkästen müssen der Norm CENELEC 60439 (CEI-Norm 17— 13-4) entsprechen. Die dazugehörende Konformitätserklärung ist am Arbeitsplatz aufzubewahren und die Herstellerangaben des Kastens sind in dem E-Ubersichtsplan zu erwähnen. Falls der Verteilerkasten nicht der oben erwähnten Norm entspricht, muss dieser - wie die ganze Baustellenelektroanlage - der Sicherheitsüberprüfung unterzogen werden; infolgedessen ist der E-Übersichtsplan des E-Kastens in dem E-Übersichtsplan der Baustellen-Elektroanlage einzutragen.

protezione va adeguatamente aumentato alme-no a IP 55. Prevedendo condizioni ancora più gravose (ad esempio: la presenza di ristagni d’acqua), consultare le indicazioni contenute nel piano di sicurezza e coordinamento.

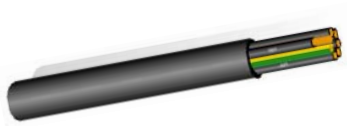
I quadri elettrici, denominati ASC, devono essere conformi alla norma CENELEC 60439/4 (norma CEI 17 -13/4). La relativa dichiarazione di con-formità va conservata sul posto di lavoro e i dati caratteristici del quadro vanno menzionati nello schema unificare dell’impianto elettrico. Nel caso venga installato un quadro non rispon-dente alla sopraccitata normativa, esso va sotto-posto a verifica unitamente all’impianto elettrico del cantiere; conseguentemente nello schema unificare dell’impianto va inserito anche lo schema unificare del quadro elettrico stesso.



Die Kabel für die versetzbare Verlegung, werden unter jenen vom Typ HO7 RN-F für die Dreiphasenanschluss, bzw. für die Einphasenanschluss H05 RN-F oder mit mindestens gleichwertigen Eigenschaften ausgewählt, welche die folgenden Kennzeichnungen besitzen: FG7O-K, A07 RN-F, H07 BQ-F, FROR 450/750, bzw. A05 RN-F, H05 VV-F, usw. Die Kennzeichnungen sind leicht lesbar auf den Isolierungsummantelungen der Kabelleitungen.

I cavi utilizzati per la e. d. posa mobile vanno scelti fra quelli del tipo HO7 RN-F per l’alimentazione trifase ovvero del tipo HO5 RN-F per l’alimentazione monofase o quelli con caratteristiche almeno equivalenti, possedenti le seguenti sigle identificative: FG7O-K, A07 RN-F, H07 BQ-F, FROR 450/750 ovvero A05 RN-F, H05 VV-F, ecc. Tali sigle sono facilmente visibili sul mantello isolante delle condutture.

© EUT 2013



Die 5-poligen Steckvorrichtungen (Steckdosenstecker) vom Typ CEE 17 (CEI-Norm 23-12) dürfen ohne Beschränkung auf der Baustelle benützt werden; die Benützung von den obgenannten 5-poligen Steckerverbindungen, sowie von den dazugehörenden Kabelleitungen wird erforderlich, wenn auf der Baustelle oder an anderen Arbeitsplätzen Betriebsmittel eingesetzt werden, welche für ihre sichere Funktion den Nullleiter benötigen.

Gli accoppiamenti prese/spine del tipo CEE 17 (norma CEI 23-12) possedenti 5 contatti possono essere utilizzati anche nel cantiere edile; l’utilizzo di condutture possedenti 5 poli si rende necessario quando vanno alimentati utilizzatori elettrici che, per il loro funzionamento in sicurezza, abbisognano del conduttore denominato neutro.

Die 2-poligen Steckvorrichtungen (Steckdose/Stecker) vom Typ CEE 17 (CEI-Norm 23-12) mit Erdkontakt sind allgemein an den Arbeitsplätzen und insbesondere auf den Baustellen erforderlich. Die 2- poligen Schukokupplungen aus P.V.C. oder Gummistoff sind auch zulässig.

Per quanto riguarda l’alimentazione del tipo monofase, generalmente nei posti di lavoro ed in particolare nei cantieri edili, sono necessari accoppiamenti prese/spine del tipo CEE 17 (norma CEI 23-12) possedenti due poli + il contatto di terra, come pure gli accoppiamenti prese/spine del tipo Schuko realizzate in P. V. C. - gomma.

CEE 17 (CEI 23 - 12):

- Lilla/viola: 24 V
- grün/verde: 50 V
- blau/blu: 220 V
- rot/rosso: 380 V

Für die mit 220 V betriebenen E-Benützer, welche die so genannte Eigenschaft der Doppelisolierung (erkennbar durch den an dem Gehäuse angeschlagenen Doppelviereck) besitzen, werden

Per gli utilizzatori elettrici alimentati a 220 V (monofase) e possedenti la c. d. caratteristica del doppio isolamento (contraddistinta dal simbolo del doppio quadrato apposto dal produttore sulla

© EUT 2013

Kabelleitungen ohne Schutzleiter und Stecker ohne Erdkontakt verwendet.

Falls dieser Stecker nicht mit der Steckdose des E-Kasten-Verteilers oder mit jener der Verlängerungsleitung übereinstimmt, wird angeraten, den originalen Stecker nicht zu ersetzen, aber die besonderen Zwischenstecker (Stecker/Steckdosen) zu verwenden.Falls die Stecker und die Speisungskabel der E-Benützer, bzw. allgemein die Verlängerungsleitungen beschädigt werden, sind die Arbeitsleistungen unverzüglich einzustellen. Ihre Reparaturen mit der Hilfe von Glücksmitteln (z. B. Isolierband, usw.) sind nicht erlaubt und also gefährlich; infolgedessen darf ihre Ersetzung ausschließlich von Elektro-Fachleuten durchgeführt werden.

carcassa), vanno utilizzati cavi d’alimentazione sprovvisti del conduttore di protezione e spine sprovviste del contatto di terra.

Nel caso le spine non ,,entrino” nelle prese del quadro elettrico o in quelle delle condutture di prolunga (in quanto le caratteristiche dimensionali non coincidono), si consiglia di non sostituire la spina originale, ma di utilizzare gli specifici adattatori spine/prese.In caso di danneggiamento delle spine e dei cavi d’alimentazione degli utilizzatori elettrici ovvero delle condutture di prolunga, sospendere immediatamente le lavorazioni, non riparare la parte danneggiata per nessun motivo con ausili di fortuna (es. nastro isolante, ecc), ma rivolgersi esclusivamente a personale specializzato per le loro sostituzioni.

Erdungsanlage

Die Querschnitte und die Art bzw. der Typ der Verstreuungselemente und der Erdungs- und Schutzleiter werden von der geltenden CEI-Norm 64-8 Kapitel 54 bestimmt.

Die metallischen Gehäuse der Baustellenbaracken sind mit der Erdungsanlage zusammenzusehließen, wenn darin oder in unmittelbarer Nähe eine E-Anlage installiert ist, bzw. um den Potentialausgleich unter den verschiedenen metallischen Massen zia erreichen ist (z. B. wenn über bzw. in unmittelbarer Nähe der Konteiner eine E-Leitung geführt wird).

Die vom Hersteller eingebauten Klemmen für den Anschluss der met. Gehäusen der E-Benützer (die E-Verteirkästen, usw.) mit der Erdungsanlage, sind noch vor dem Anschluss der Stromquelle mittels sichtbare Erdungsleiter mit der vorherig überprüften Erdungsanlage mechanisch zusammenzuschließen.

Impianto di messa a terra

Le sezioni e le tipologie dei dispersori e dei conduttori di terra e di protezione sono specificati nella vigente norma CEI 64-8 capitolo 54.

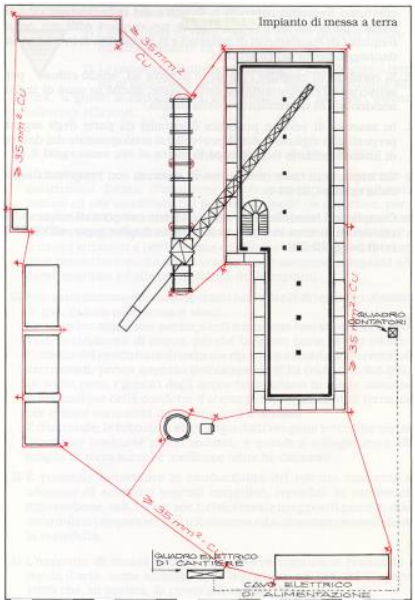
Le carcasse dei baraccamenti metallici sono da collegare elettricamente all’impianto di messa a terra quando internamente o nelle immediate prossimità degli stessi sono installati impianti elettrici ovvero quando si vuole, risp è necessario realizzare l’equipotenzialità fra le diverse masse metalliche (per esempio quando al di sopra od in prossimità della baracca metallica è presente una linea elettrica).

I morsetti predisposti sulle carcasse degli utilizzatori elettrici (per esempio quelle dei quadri elettrici), tramite il collegamento di tipo meccanico con i conduttori di terra, permettono la connessione elettrica visibile all’impianto di messa a terra preventivamente verificato; tale connessione è da realizzare ancor prima dell’allacciamento all’ alimentazione elettrica.

© EUT 2013

Die Metallstruktur der Gerüste ist mit der Erdungsanlage zusammenzuschließen, wenn sie als Empfang für die Blitzschutzanlage anzusehen sind oder un den Potentialausgleich unter den verschiedenen metallischen Massen zu erreichen (als Schutzmaßnahme wenn E-Arbeitsgeräte auf dem Gerüst benützt werden oder wenn eine E-Leitung ganz in der Nähe des Metallgerüstes installiert ist).

La struttura dei ponteggi metallici è da collegare elettricamente all’impianto di messa a terra nel caso in cui questi vengano considerati in qualità di elementi di captazione dell’impianto di protezione contro le scariche atmosferiche o quando si voglia realizzare l’equipotenzialità fra le diverse masse metalliche (quale misura di prevenzione quando si presuma che sul ponteggio o nelle immediate vicinanze vengano utilizzate attrezzature di lavoro alimentate elettricamente o quando in prossimità del ponteggio stesso sia presente una conduttura elettrica).



Blitzschutzanlage

Die Metallstrukturen der Gerüste, des Baukranes, des Mörtelsilos usw., welche als Empfangsvorrichtungen für die Blitzschutzanlage anzusehen sind, sind nach den dazugehörenden Vorschriften für die Errichtung der Blitzschutzanlage mit der Erdungsanlage zusammenzuschlieBen und zu überprüfen.

Falls die Blitzschutzanlage nicht ausgeführt wird, ist durch einen von einem befähigten E-Fachmann erstellten technischen Bericht nachzuweisen, dass

Impianto di protezione contro le scariche atmosferiche

Le strutture metalliche dei ponteggi, della gru edile, del silos per la malta premiscelata, ecc., nel caso siano utilizzate come captatori per l’impianto di protezione contro le scariche atmosferiche, sono da collegare elettricamente all’impianto di messa terra anche per realizzare l’equipotenzialità fra le varie masse metalliche e conseguentemente sono da sottoporre a verifica seguendo le specifiche vigenti norme tecniche.

Nel caso l’impianto di protezione contro le scariche atmosferiche non sia installato, serve dimostrare, mediante una relazione tecnica,

© EUT 2013

nach der CEI-Norm 81-1 oder nach anderen anerkannten Regeln der Technik, das Areal der Baustelle über einen sogenannten Eigenschutz verfügt.

redatta da un tecnico abilitato a norma di Legge ai sensi della nonna CEI 81-1 o secondo altre norme di buona tecnica, che l’area del cantiere dispone della e. d. autoprotezione.

Überprüfung der Elektroanlage

Auf jeden Fall ist die E-Anlage in ihrer Allgemeinheit und vor deren Inbetriebnahme einer Sicherheitstüberprüfung zu unterziehen.

Verifica degli impianti

L’impianto elettrico è da sottoporre a verifica nella sua globalità prima della messa in esercizio.

Die Vorgangsweise für die Durchfürung einer Überprüfung der E-Anlage wird von der CEI-Norm 64-8, Teile 6 und 7 oder von anderen anerkannten Regeln der Technik (VDE, ÖVE, usw.) bestimmt (siehe die Leitlinien für die Anwendung vom DLH. Nr. 7/1999). In der CEI-Norm 64-14 vom Dezember 1996) und in dem Führungsheft (guida) CEI 0-14 sind ausführliche Anleitungen für die Uberprüfungsvorgangsweise der E-Anlage enthalten.

Le modalità per l’esecuzione della verifica di un impianto elettrico sono indicate nella norma CEI 64-8, parti 6 e 7 oppure in altre norme di buona tecnica (VDE, ÖVE, ecc. - vedi le linee guida per l’applicazione del sopraccitato DPGP n.7/1999). La norma CEI 64-14 del dicembre 1996 (fascicolo 2930) e la guida CEI 0-14 specificano, nel merito, le procedure di verifica.

Um die oben genannten Gesetzesvorschriften und technischen Normen einzuhalten, bzw. die Ausführung der E-Anlage und die Überprüfung vor der Inbetriebnahme (Erst-Uberprüfung) derselben fachgemäß und vollständig nachzuweisen, ist die vom E-Installateur laut Staatsgesetz Nr 37/2008 ausgestellte Konformitätserkärung für die fachgerechte Ausführung der E-Anlage (siehe Art. 2 vom DPR. Nr. 462/2001) am Arbeitsplatz aufzubewahren.

AI fine di rispettare le sopraccitate norme, rispettivamente per dimostrare di aver realizzato secondo le vigenti norme di buona tecnica un impianto elettrico e di averne eseguito correttamente la verifica iniziale in occasione della messa in servizio, l’installatore rilascia la relativa dichiarazione di conformità per l’esecuzione secondo la regola dell’arte dell’impianto elettrico redatta ai sensi della Legge n. 37/2008 (vedi art. 2 del DPR. n.462/2001); tale dichiarazione è da conservare sul posto di lavoro.

Der besagten Konformitätserkärung sind pflichtmäBig folgende Unterlagen beizulegen: das Schema der ausgeführten E-Anlage (auch als einpoliger Übersichtspian bekannt), dem Verzeichnis der verwendeten Materialien und die Kopie der Bescheinigung über den Besitz der technisch-beruflichen Voraussetzungen (dem Auszug aus dem Handelskammerregister).

Alla sopraccitata dichiarazione l’installatore allega obbligatoriamente i seguenti elaborati: lo schema dell’impianto realizzato (tecnicamente: il c. d. schema elettrico unifilare), la relazione con le tipologie dei materiali utilizzati e la copia del certificato di riconoscimento dei relativi requisiti tecnico-professionali (la c. d. visura della Camera di Commercio).

Der obgenannten Erklährung legt der E-Installateur auch den Nachweis über die durchgeführten Instrumentalkontrollen der

Alla sopraccitata dichiarazione l’installatore allegherà inoltre anche la documentazione attestante l’effettuazione delle verifiche

© EUT 2013

Automaten und der Fehlerstromschutzschalter sowie der Verstreuungseigenschaft der Erdungs- und der evtl. Blitzschutzanlage im Boden (die sog. Erdungsmessung) bei.

Anwerkung: zum Schluss der oben erwähnten Unterlage erklät der E-Installateur u. a., dass er jegliche Verantwortung für Schäden an Personen oder Sachen ablehnt, welche durch unsachgemäBe Handhabung der E-Anlage seitens Dritter oder auch durch inangelhafte Wartung oder Reparatur entstehen; bei jeder nachtraglichen Abänderung der E-Anlage, sind die dazugehörenden ausgestellten Konformitätserkärung mit den Pflichtbeilagen, insbesondere die Anpassung des einpoligen E-Übersichtsplanes aufgrund der durchgeführten Änderungen seitens der E-Installateure ausstellen zu lassen und am Arbeitsplatz aufzubewahren.

Die von den Ministerialdekreten 12.09.1959 und Nr. 519 vom 15.10.1993 vorgesehenen Vordrucke ,,Mod. A“, ,,Mod. B“ und ,,Mod. C“, wurden laut Artikel 9, Absatz 1, Buchstabe a) des DPR Nr. 462/2001 abgeschafft und von den Unterlagen laut CEI-Normen sowie der Norrn UNI CEI EN ISO/IEC 17020 ersetzt.

Nach Artikel 7, Absatz 4, des DLH Nr, 7/99 sowie von den Artikeln 4 und 6 des DPR Nr. 462/01, ist der Nachweis über die Durchführung von Sicherheitstüberprüfungen der installierten E-Anlagen am Arbeitsplatz aufzubewahren und auf Verlangen des Inspektionspersonals vorzuweisen bzw. an die zuständigen Aufsichtsämter zuzustellen, falls sie von diesen angefordert werden.

Die folgenden periodischen Sicherheitsüberprüfungen der E-Anlage werden durchgeführt:

- nach den Vorgaben der Hersteller der elektrischen Bauteile, nach Verschleiß,

strumentali degli interruttori automatici e differenziali, nonché della dispersione dell’impianto di messa a terra e dell’eventuale impianto di protezione contro le scariche atmosferiche.

Annotazione: in calce alla sopraccitata dichiarazione di conformità, l’installatore vi specifica, fra l’altro, che declina ogni responsabilità per sinistri a persone o cose derivanti dalla manomissione dell’impianto da parte di terzi ovvero da carenze di manutenzione o riparazione; pertanto, in caso di successive modifiche dello stesso, si rende necessaria la conservazione delle relative dichiarazioni di conformità emesse successivamente dagli installatori e comprensive dei sopraccitati allegati obbligatori, in particolare: lo schema elettrico unifilare dell’impianto, aggiornato in base all’ultima modifica effettuata.

I modelli prestampati “mod. A”, “mod. B” e “mod. C”, approvati mediante i D.M. 12.09.1959 e n. 519 del 15.10.1993, sono stati abrogati dall’articolo 9, comma 1, lettera b) del sopraccitato DPR n. 462/2001. Essi sono ora sostituiti dalla documentazione prevista dalle norme CEI e dalla norma UNI CEI EN ISO/IEC 17020.

Ai sensi dell’art. 7, comma 4, del DPGPn. 7/1999 e degli articoli 4 e 6 del DPR n. 462/01, i documenti che attestano l’esecuzione delle verifiche di sicurezza di un impianto elettrico vanno conservati sul posto di lavoro ed esibiti a richiesta del personale ispettivo, ovvero vanno trasmessi agli Uffici preposti alla Vigilanza solo se espressamente richiesti.

Le successive verifiche periodiche di sicurezza dell’impianto elettrico vanno effettuate:

© EUT 2013

Beschädigung oder Änderungen der E-Anlage (siehe DLH Nr. 7/1 999);

- mindestens alle zwei Jahre oder im Falle von wesentlichen Änderungen der E-Anlage (siehe Art. 4 und 7 vom DPR Nr. 462/2001.

- secondo le indicazioni dei costruttori dei componenti elettrici, in caso di usura, danneggiamento e modifiche dell’impianto (vedi DPGPn. 7/1999);
- almeno ogni due anni o in caso di modifiche sostanziali dell’impianto (vedi art. 4 e 7 del DPR n. 462/2001).

Anmerkung: um die obgenannte Gesetzgebung richtig auszuführen, ist die periodische Sicherheitsüberprüfung der E-Anlage zufolge strengeren, der obgenannten Anleitungen, durchzuführen. Die folgenden periodischen Sicherheitsüberprüfungen der E-Anlage werden durchgeführt von:

Annotazione: al fine di interpretare correttamente le suddette fonti di Legge, la verifica periodica di sicurezza dell’impianto elettrico va effettuata secondo la più restrittiva delle sopraccitate indicazioni:

- einem Elektrosachverständigen (siehe Leitlinien für die Anwendung vom DLH Nr. 7/1999);
- einer befähigten Stelle (Ermächtigte Abteilung, Abteilung für Inspektion des Typs „A“ DPR Nr. 462/01 und Richtlinie des Ministeriums für die Gewerbetätigkeiten vom 11.03.2002).

- da un tecnico esperto in impianti elettrici (vedi linee-guida per l’applicazione del DPGP n. 7/1999);
- oppure da un e. d. organismo abilitato (organismo d’ispezione tipo “A” - vedi DPR n. 462/2001 e direttiva del Ministero delle Attività Produttive del 11.03 2002).

Anmerkung: die Norm UNI CEI EN ISO/IEC 17020, sieht u. a. vor, dass die obgenannten E-Prüfer unhängig von den Projektanten, Installateuren und/oder Wartungsbeauftragten der E-Anlage tätig sind.

Annotazione: ai sensi della norma UNI CEI EN TSO/IEC 17020, i sopraccitati verificatori operano con criteri, caratteristiche e modalità d’indipendenza rispetto a chi ha progettato, installato, modificato o manutenuto l’impianto elettrico.

© EUT 2013

9 VERSORGUNGSANLAGEN UND HAUPTNETZE FÜR ELEKTRIZITÄT, WASSER, GAS UND JEDE ANDERE ENERGIEFORM

Anmerkung:

Es folgen allgemeine Angaben über die Versorgungsanlagen, die auf der Baustelle vorgesehen sind. Das auftragnehmende Unternehmen ist verpflichtet, diese im Umsetzungsplan samt den Besonderheiten anzugeben.

Im Zuge der Bauausführung werden die entsprechenden Maßnahmen festgelegt.

Alle elektrischen Anlagen müssen fachgerecht und nach den Regeln der Technik geplant, errichtet und gewartet werden.

Elektro- und Heizungsanlage

Die Anlagen sind laut Gesetz ND 37/2008 dem Stand der Technik anzupassen bzw. demnach herzustellen. Dieses Gesetz sieht auch eine Übereinstimmungserklärung, eine Beschreibung der Materialien und ein Projekt vor. Außerdem sind diese Anlagen entsprechend den CEI- Richtlinien auszuführen. Das Gesetz sieht unter anderem auch die Zulassung und die periodische Überprüfung/Wartung der Erdungsschutzanalge und eine jährliche Überprüfung der Heizungsanlage, welche von einer zugelassenen Fachfirma vorzunehmen ist, vor. Diese Fachfirma wird im Wartungshandbuch der Anlage die Ergebnisse der ordentlichen und außerordentlichen Überprüfungen festhalten.

Stromlieferung

Der Auftragnehmer muss sich auf eigene Initiative und eigene Kosten für den Stromanschluss samt den Zuleitungen für die Baustellenzwecke oder

9 IMPIANTI DI ALIMENTAZIONE E RETI PRINCIPALI DI ELETTRICITÀ, ACQUA, GAS ED ENERGIA DI QUALSIASI TIPO

Nota:

Si riportano le indicazioni generali riferite agli impianti di alimentazione previsti sul cantiere. E' obbligo da parte dell'Impresa Aggiudicatrice presentare nel POS le specifiche con riferimento alle esigenze particolari.

In corso d'opera verranno definite le modalità operative al riguardo.

Tutti gli impianti elettrici devono essere progettati, realizzati e mantenuti secondo la buona tecnica a e regola d'arte secondo le norme di leggi vigente.

Impianto elettrico e di riscaldamento

Gli impianti devono essere costruiti o adeguati secondo le norme di buona tecnica come previsto dal DM 37/2008, la quale prevede inoltre la dichiarazione di conformità, la descrizione dei materiali ed il progetto. Questi impianti devono inoltre essere realizzati secondo le norme CEI. Gli adempimenti di legge prevedono inoltre l'omologazione e le verifiche periodiche per l'impianto di messa a terra e controlli annuali per l'impianto di riscaldamento da affidare ad una ditta abilitata. La ditta incaricata degli interventi di cui sopra provvederà a registrare gli esiti delle operazioni, ordinarie e straordinarie, sul libretto dell'impianto.

Fornitura dell'energia elettrica

L'appaltatore dovrà provvedere a propria iniziativa e proprie spese alla fornitura di energia elettrica o con propri gruppi generatori mobili per le necessi-

© EUT 2013

über eigene mobile Generatoren selbst kümmern.

Der Auftragnehmer hat unmittelbar nach der Übergabe der Arbeiten mit den Energieversorgergesellschaften Kontakt aufnehmen, um den Stromanschluss der Baustelle zu organisieren und voranzutreiben.

Der elektrische Strom für die Baustelleneinrichtung wird vom örtlichen Versorger bezogen. Der Anschluss erfolgt an der nächstgelegenen Stromverteilerkabine.

Die Baustellenanlage ist an die bereits bestehende Leitung anzuschließen.Der Anschluss der einzelnen Baustellenanlagen an das Stromnetz geht zu Lasten des auftragnehmenden Unternehmens und ist von dieser aus eigener Initiative zu bewerkstelligen.

Weiters muss der Auftragnehmer für die interne Energieverteilung zu den einzelnen Baubereichen sorgen. Die Anschlüsse an die verschiedenen unterirdischen Leitungen gehen zu Lasten des Hauptunternehmens und die betreffenden Kosten gelten als in den Gemeinkosten inbegriffen.

Die Kosten für die Verteilung beinhalten die Lieferung, Installation und Wartung von Transformatoren, Elektroleitungen, Schaltkästen, Schalter und von jeglichen anderen für die Bauarbeiten und Installation notwendigen Elektrogeräte, die während der gesamten Bauzeit den geltenden Sicherheitsvorschriften entsprechen müssen. Diese Kosten sind in die Einheitspreise einzurechnen und werden nicht gesondert vergütet.

tà di costruzione e per l'esercizio delle installazioni di cantiere, nonché delle rispettive linee di collegamento.

L’appaltatore immediatamente con la consegna dei lavori dovrà mettersi in contatto con l’Ente erogatore dell’energia elettrica del luogo dei lavori al fine di organizzare e predisporre l’approvvigionamento dell’energia elettrica a seconda di quanto sopra detto.
L’allacciamento elettrico per gli impianti di cantiere verrá effettuato sfruttando il punto di consegna (cabina elettrica o derivazione dalla piú vicina utenza allacciata) dell’Ente erogatore dell’energia elettrica del luogo dei lavori.
Gli impianti del cantiere dovranno essere allacciati alle linee esistenti. Gli allacciamenti ai vari sottoservizi sono a carico dell’impresa principale ed i costi relativi sono da considerarsi compresi nelle spese generali.

L’appaltatore dovrá inoltre provvedere alla distribuzione dell'energia elettrica ai vari punti di utilizzo.
L'allacciamento dei singoli impianti di cantiere alla rete elettrica è a carico dell'impresa aggiudicataria ed è da organizzare da parte di questa su iniziativa propria.
Gli oneri per la distribuzione includono la fornitura, l'installazione e la manutenzione di trasformatori, linee elettriche, quadri, interruttori e di qualsiasi altra apparecchiatura necessaria per i lavori e le installazioni di cantiere nel rispetto delle norme di sicurezza vigenti durante tutto il periodo di esecuzione dei lavori. Questi oneri sono da includere nei prezzi unitari e non vengono contabilizzati separatamente.

© EUT 2013

Als Hilfsanlagen können auch mobile Stromaggregate verwendet werden.

Come impianti ausiliari potranno essere utilizzati anche gruppi elettrogeni mobili.

Anlage zur elektrischen Stromversorgung

Hervorgehobene Risiken: Stromschlag

Die Errichtung und Wartung der elektrischen Anlagen und Vorrichtungen dürfen nur von Fachbetrieben und/oder Fachpersonal ausgeführt werden. Die Anlagen und deren Funktionstüchtigkeit müssen außerdem in regelmäßigen Abständen durch Fachpersonal überprüft werden. Geräte, die den Gesetzesnormen nicht entsprechen und abgenutzte bzw. beschädigte Materialien/Anlagen dürfen nicht eingesetzt werden.

Die Verteileranlagen in den verschieden Baustellenbereichen müssen auf die geforderte Spannung und Leistung sowie auf dem Abstand vom Anschlusspunkt abgestimmt und bemessen sein und entsprechend den äußeren Bedingen ausgeführt werden. Die Kabel sind so zu verlegen, dass sie kein Hindernis für Personen oder Maschinen darstellen. Weiters ist darauf zu achten, dass die Kabel nicht mechanischen Belastungen ausgesetzt werden und vor Beschädigungen geschützt sind.

Die Steckdosen und Stecker an den Verlängerungskabeln oder an anderen Elektrokabeln müs-

Impianto alimentazione energia elettrica

Rischi evidenziati: folgorazione

La realizzazione e la manutenzione sugli impianti e dispositivi elettrici devono essere eseguiti solo da ditte e/o personale specializzato. Gli impianti e la loro efficienza devono inoltre essere controllati periodicamente da personale specializzate. Attrezzature non conformi alle prescritte norme di legge in vigore e materiali/impianti logori o danneggiati non possono essere impiegati.

Gli impianti di distribuzione nelle diverse zone del cantiere, devono essere dimensionati in base alla tensione, potenza e distanza del punto di consegna ed realizzati secondo le caratteristiche ambientali. I percorsi dei cavi elettrici sono da predisporre in modo tale, da non creare ostacoli al movimento di persone o attrezzature e non essere esposti a sollecitazioni e pericoli meccanici.

Le prese e spine elettriche sui cavi di prolunga o altri cavi elettrici devono risultare idonee ad un lavoro sicuro e rispondenti alle norme CEI in vigore. I

© EUT 2013

sen ein sicheres Arbeiten erlauben und den geltenden CEI- Normen entsprechen. Die Stromkabel zwischen dem Hauptverteiler und den Nebenschaltschränken müssen biegsam und mit Isolierstoffgehäuse ausgeführt sein. Die einzelnen Leiter müssen entsprechend den Farben der CEI-UNEL 002722- Tabelle ausgeführt und erkennbar sein.

Die Schaltkästen/Schränke (auch serienmäßige des Typs ASC) oder die Vorrichtungen für die elektrische Energieversorgung müssen den einschlägigen Normen auf diesem Gebiet entsprechen (z.B. CEI 17-13/4 - 1992) und mit einem Universalhauptschalter mit Kurzschluss- und Überlastschutzsicherung ausgestattet sein. Sämtliche Schaltkästen und Schutzschalter, müssen leicht zugänglich und an sicheren Orten, mit einfachen Bedienungsmöglichkeiten aufgestellt sein. Die Steckdosen und Stecker der Elektroschaltkästen sind mit Differentialschutz auszustatten, wobei der Zulieferstrom mit höchstens 30 mA abzusichern ist.
Die Kontaktschutzeinrichtungen müssen den Stromkreislauf so unterbrechen, dass innerhalb und außerhalb der Anlage keine Übertragungs- und Wechselspannungen erzeugt werden, welche die angegebenen Grenzwerte der Normentabelle CEI II-8/ Punkt 2.1.04 überschreiten.

Alle Handgeräte, die mit Spannungen von über 50 Volt funktionieren, müssen mit doppeltem Isolationsschutz ausgestattet sein (Klasse II, Kennzeichen doppeltes ineinander gestelltes Quadrat).

Ortsfeste Elektroleuchten/Lampen müssen der CEI-Norm entsprechen, mindesten Schutzklasse IP55 haben und einen mechanischen Schutz der Lampe aufweisen.

cavi di posa mobile tra il quadro generale e i quadri secondari devono essere flessibili, isolati in gomma con guaina. I singoli conduttori devono essere identificati mediante i colori della tabella CEI-UNEL 00722.

I quadri elettrici (compresi quelli di serie tipo ASC) o i dispositivi allestiti per la fornitura di energia elettrica devono corrispondere alla norme specifiche in materia (p.e. CEI 17-13/4 - 1992). ed essere fornite di un interruttore omnipolare generale munito di protezioni contro i corto circuiti ed i sovraccarichi. I quadri di comando come quelli ausiliari e gli interruttori devono essere posizionati in luogo sicuro e condizioni accessibili e pratiche per il loro uso. Le prese a spina dei quadri elettrici devono essere protette da dispositivo di protezione differenziale con corrente di intervento non maggiore a 30 mA.

I dispositivi di protezione contro i contatti indiretti devono interrompere il circuito in modo tale che non si verificano, sia all'interno che all'esterno dell'impianto utilizzatore, tensioni di contatto e di passo superiori ai limiti previsti nella tabella della Norma CEI II-8/punto 2.1.04.

Tutti gli utensili portatili a mano funzionanti con tensione maggiore di 50 Volt devono essere dotati di isolamento doppio (classe II), contrassegnati sul corpo isolante con il simbolo doppio quadrato inscritto.

Le lampade elettriche di illuminazione fisse, dovranno essere di tipo a norma CEI con grado di protezione IP55 e protezione meccanica della lampadina.

Erdungs- und Blitzschutzanlagen

Hervorgehobene Risiken: Stromschlag

Alle Vorrichtungen, Ausrüstungen und elektrischen

Impianti di terra e di protezione contro le scariche atmosferiche

Rischi evidenziati: folgorazione

Tutte le masse di apparecchi, attrezzature elettri-

© EUT 2013

Geräte sowie sämtliche Metallleitungen (Wasser- und Druckluftleitungen usw.) sind an eine angemessene und funktionierende Erdungsanlage anzuschließen. Diese muss nach den geltenden Vorschriften und dem Stand der Technik hergestellt und regelmäßig geprüft werden.

Der Auftragnehmer muss außerdem überprüfen, ob für sämtliche Installationen und Hilfskonstruktionen im gesamten Baustellenbereich eine eigene Blitzschutzanlage erforderlich ist. Ist das der Fall, so muss der Auftragnehmer eine Blitzschutzanlage entsprechend gesetzlichen Vorschriften vorsehen und diese an die Erdungsanlagen anschließen. Die Blitzschutzanlagen sind vorschriftsgemäß in regelmäßigen Zeitabständen den gesetzlichen Prüfungen und Kontrollen zu unterziehen.
Der Auftragnehmer muss der zuständigen Sanitätseinheit ASL (lokale Sanitätseinheit) sowohl die Erdungs- als auch die Blitzschutzanlagen melden.

che e le masse estranee nonché condutture metalliche (tubi di acqua e di aria compressa, ecc.) dovranno essere collegate ad un adeguato ed funzionante impianto di messa a terra. Tutti gli impianti di messa a terra dovranno essere realizzati e verificati periodicamente secondo quanto previsto dalle norme di legge vigenti e dalle norme di buona tecnica.
L'appaltatore dovrà inoltre verificare la necessità di proteggere le installazioni e le opere provvisionali di tutto il cantiere contro le scariche atmosferiche ed in casi di necessità, alla realizzazione dei suddetti impianti secondo le norme di buona tecnica ed al loro collegamento agli impianti di terra presenti nell'area. Anche gli impianti contro le scariche atmosferiche sono da sottoporre a controlli e verifiche periodiche secondo quanto prescritto dalle leggi in materia.
Sia per l’impianto di messa a terra che per l’impianto contro le scariche atmosferiche, l’appaltatore dovrà effettuare la prescritta denuncia alla USL competente.

Erdungsanlage

Alle fixen Geräte und Maschinen sind mit einer geeigneten Leitung zu erden, die jährlich zu überprüfen ist

Auf der Baustelle sind alle Geräte mit einer geeigneten Anlage zu erden, die jährlich zu überprüfen ist.

Die Erdungsanlage ist Bestandteil der elektrischen Baustellenanlage und muss unter Beachtung der Normen im MD 37/2008 und jenen der guten Technik laut C.E.I. durchgeführt werden.

Die Erdungsanlage muss den gesamten Baustellenbereich decken und aus folgenden Teilen bestehen:

- Dispersionsteilen;
- Erdleiter;

Impianto di messa a terra

Tutte le attrezzature e le macchine fisse dovranno essere messe a terra con un'adeguata linea che dovra’ essere verificata annualmente.

Nel cantiere tutte le attrezzature dovranno essere messe a terra con un adeguato impianto che verrà verificato annualmente.

L’impianto di messa a terra è parte integrante dell’impianto elettrico di cantiere e dovrà essere eseguito nel pieno rispetto delle norme contenute nel DM 37/2008 e di quelle di buona tecnica previste dal C.E.I.

L’impianto di terra deve coprire tutta l’area del cantiere e deve essere costituito da:

- elementi di dispersione;

© EUT 2013

- Schutzleiter;
- Äquipotentialleiter;
- Kollektor oder Hauptknotenpunkt.

Das Unternehmen übermittelt dem SKA den Entwurf dieser Anlage und Kopie der durchgeführten Anmeldungen.

- conduttori di terra;
- conduttori di protezione;
- conduttori equipotenziali;
- collettore o nodo principale di terra.

L’impresa dovrà fornire al CSE schema di tale impianto e copia delle denunce effettuate.

Blitzschutzanlage

Alle Metallstrukturen (Gerüste, Kräne, Anlagen usw.), die nicht mit Selbstschutz ausgestattet sind, müssen mit Blitzschutz versehen werden. Das Unternehmen übermittelt dem SKA den Entwurf der Anlage und Kopie der durchgeführten Anmeldungen.

Impianto protezione scariche atmosferiche

Tutte le strutture metalliche (ponteggi, gru, impianti ecc.) che non siano autoprotette devono essere protette contro le scariche atmosferiche. L’impresa dovrà fornire a CSE schema di tale impianto e copia delle denunce effettuate.

Druckluftanlage

Kompressoranlagen und etwaige Druckluftbehälter müssen den gesetzlichen Bestimmungen sowie den Angaben und Anforderungen des Herstellers entsprechen. Für den Druckluftbehälter muss, falls erforderlich, die Zulassung seitens der ISPESL vorliegen.

Die Druckluftanlage der Baustelle besteht aus (ortsfesten oder beweglichen, d.h. LKW-gestützten) Kompressoren und aus geeigneten Leitungen zur Übertragung der Druckluft in beweglichen Schläuche. Die Kompressoren müssen mit der CE-Bescheinigung und mit den

Impianto alimentazione pneumatica

I compressori e l’eventuale serbatoio d’aria compressa devono rispondere ai requisiti costruttivi dettati dalla legge nonché alle prescrizioni indicate dal produttore. Per il serbatoio di aria compressa occorre inoltre accertare, ove prevista, l’omologazione da parte dell’ISPESL.

L’impianto pneumatico di cantiere sará costituito da compressori (fissi o mobili autocarrati) e da idonee linee di trasmissione dell’aria compressa in tubazioni flessibili. I compressori devono essere dotati di certificazione CE e delle misure di sicurezza indicate dalla vigente normativa. In

© EUT 2013

Sicherheitsmaßnahmen versehen sein, die von den geltenden Vorschriften vorgeschrieben werden. Insbesondere müssen sie mit einem geeichten Sicherheitsventil für den maximalen Betriebsdruck und mit einer Vorrichtung ausgestattet sein, welche die Kompressionsarbeit automatisch zum Stillstand bringt, wenn der maximale Betriebsdruck erreicht wird.

particolare devono essere provvisti di una valvola di sicurezza tarata per la massima pressione di esercizio e di un dispositivo che arresti automaticamente il lavoro di compressione al raggiungimento della pressione massima di esercizio.

Wasserversorgungsanlage

Der Auftragnehmer muss auf eigene Initiative und eigen Kosten für die Versorgung des gesamten Baustellenbereiches (Baustelleneinrichtung freie Strecken usw.) mit Trink- und Brauchwasser für die Bauzwecke selbst kümmern. Die hierfür erforderlichen Genehmigungen von Behörden und/oder privaten muss ebenfalls der Auftragnehmer auf eigene Kosten organisieren und einholen. Das Wasser kann von vorhandenen Privatquellen oder Brunnen bzw. bestehenden Wassergräben/Wasserläufen der Umgebung oder dem öffentlichen Trinkwassernetz entnommen werden. Die Wasserqualität muss je nach Verwendungszweck den geforderten Anforderungen entsprechen (Trinkwasser für Baustelleneinrichtungsfläche, Brauchwasser für die Spritzbeton, Beregnungsanlagen, usw.).

Wo möglich, nutzt die Baufirma die bestehende Wasserleitung. Gewöhnlich sind Hilfsbehälter von angemessenem Fassungsvermögen für die im Gange befindlichen Arbeiten zu verwenden.

Impianto alimentazione idrica

L'appaltatore dovrà provvedere su iniziativa propria e a spese proprie all'approvvigionamento delle acque (acqua potabile e acqua di utilizzo) necessarie ai servizi, agli impianti di cantiere e degli impianti accessori, nonché ad ottenere le relative autorizzazioni da parte degli enti pubblici e/o privati in questo riguardo. L'approvvigionamento di acqua può avvenire sia attraverso sorgenti o pozzi esistenti privati e/o corsi d'acqua esistenti delle vicinanze, che dall’acquedotto pubblico. La qualità dell’acqua dovrà in ogni caso rispondere alle singole esigenze richieste (acqua potabile per i baraccamenti e servizi igienici, acqua per la produzione di spritzbeton, impianti a pioggia, ecc.).

Ove possibile l’Impresa utilizzerà l’acquedotto esistente. Potranno anche essere utilizzati serbatoi ausiliari di adeguata capacità per le lavorazioni in atto.

© EUT 2013

10 PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNG (PSA)

Die PSA schützt den Arbeitnehmer gegen jene Gefahren, die sich mit anderen Mitteln nicht beseitigen lassen, und trägt somit wesentlich zur Sicherheit am Arbeitsplatz bei. Es folgt eine Beschreibung der PSA für jeden Körperteil, die am häufigsten Anwendung finden, im Sinne der Vorschriften des GVD vom 04.12.1992, Nr. 475. Ihre Verwendung wird auch durch die Sicherheitsbeschilderung, die vom Auftragnehmer in den einzelnen Arbeitsplätzen anzubringen ist, entsprechend gekennzeichnet. Die PSA muss den CEE-Normen entsprechen und das CE-Zeichen mit der Angabe des Herstellungsjahres tragen. Da es sich um die persönliche Schutzausrüstung handelt, obliegt ihre Wartung und Prüfung dem Benutzer.

Die PSA hat der Auftragnehmer dem Arbeitnehmer zum Zeitpunkt seiner Einstellung bzw. vor Arbeitsbeginn (Schutzhelm, Sicherheitsschuhe, Schutzanzug, Handschuhe usw.) und im Zusammenhang mit der jeweiligen Arbeitstätigkeit (eventueller Gehörschutz, Sicherheitsgurte, Gesichtsschutz, Schutzvisiere usw.) auszuhändigen. Die Übergabe der PSA wird in das eigens vorgesehene Register vermerkt und vom Arbeitnehmer gegengekennzeichnet, der bei dieser Gelegenheit über den korrekten Gebrauch und die ordnungsgemäße Wartung der übergebenen PSA zu unterrichten

10 DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE (DPI)

L'uso dei DPI è previsto per la difesa del lavoratore contro la parte di rischio che non può essere eliminato con altri mezzi, per cui è una parte essenziale della sicurezza sul lavoro. I DPI maggiormente usati per la protezione di ogni singola parte del corpo, secondo quanto prescritto adl DL 04.12.1992 n. 475, ed il loro impiego/utilizzo vengono descritti di seguito. Il loro utilizzo viene inoltre indicato dai cartelli di sicurezza che dovranno essere posizionati nei singoli ambienti di lavoro. Tutti i DPI devono essere conformi alla normativa CEE e riporteranno il contrassegno CE con l'indicazione dell'anno di produzione. Trattandosi di dispositivi di protezione individuali, la manutenzione ed il controllo dei DPI è a carico dell’utente.

I DPI dovranno essere forniti dall’appaltatore e dalle imprese esecutrici ai lavoratori in occasione dell’assunzione e/o comunque prima dell’inizio di un lavoro (elmetto, scarpe di sicurezza, tute, guanti, ecc.) ed anche in relazione al lavoro da svolgere, (eventuali cuffie, cintura di sicurezza, maschere facciali, ecc.). La consegna dei DPI viene annotata in un apposito registro e controfirmata dalle maestranze, che in questa occasione dovranno essere istruite sulle corrette modalità d’uso e della corretta manutenzione dei DPI prese in

© EUT 2013

ist. Die PSA ist laut Angaben des Herstellers einzusetzen, in gutem Zustand zu halten und zur Feststellung allfälliger Mängel den periodischen Kontrollen zu unterziehen.

Kopfschutz

Für Arbeitnehmer, die Tätigkeiten ausüben, bei denen Stöße, Schläge, Aufpralle, Verletzungen infolge von herabfallendem Material/Gegenständen verursacht werden können, ist die Verwendung des Schutzhelmes Pflicht.
Im Tunnel ist er immer und überall zu tragen (Eigenschaften des Helmes: aus festem Material, leicht und gut belüftet, leicht anzupassen und zu verstellen und mit Nackenstütze versehen, mit anderer PSA gleichzeitig verwendbar).

Augenschutz

Bei Arbeiten, bei denen die Gefahr von Augenverletzungen durch Kleinteile, heißen Gegenständen, ätzendes oder jedenfalls schädliches Material, wie beispielsweise Staub, besteht, sind Schutzbrillen, Schutzvisiere oder geeignete Schutzschilden zu verwenden (Eigenschaften: Brillen mit Seitenschild, Glas- oder Kunststofflinsen, Brillen und Visiere mit Strahlenschutz bei freier Flamme und Schweißarbeiten).

Händeschutz

Bei Tätigkeiten, bei denen Gefahren von Einstichen, Schnitten, Abschürfungen, Verbrennungen an Händen bestehen sind die Arbeitnehmer mit Handschuhen oder Stulpen auszurüsten. Die Art der zu verwendenden Handschuhe hängt von der Art der Arbeit und den damit verbundenen Gefahren zusammen (Eigenschaften der Handschuhe: Handschuhe für den allgemeinen Gebrauch insbesondere bei Schwerarbeiten, Handschuhe beständig beim Umgang mit Säuren, Laugen oder chemischen Substanzen, geeignete Handschuhe für

consegna. I DPI dovranno essere utilizzati secondo le indicazioni fornite dal produttore, mantenuti in buono stato di conservazione e controllati periodicamente per accertarne eventuali danneggiamenti e/o difetti/mancanze

Protezione della testa

L’uso dell'elmetto protettivo è obbligatorio per ogni lavoratore impiegato per lavorazioni che possono causare urti, colpi, impatti, caduta di materiali/oggetti dall'alto.

In galleria deve essere indossato sempre e ovunque per tutte le lavorazioni (caratteristiche: robusto, leggero e ben aerato, regolabile, non irritante e dotato di regginuca per garantirne la stabilità, compatibile con l'utilizzo di altri DPI).

Protezione degli occhi

Gli esposti al pericolo di offesa agli occhi per proiezioni di schegge o di materiali roventi, corrosivi o comunque dannosi quali ad esempio polveri, vengono muniti di occhiali, visiere o schermi appropriati (caratteristiche: occhiali con schermi laterali, lenti in vetro o in materiale plastico, occhiali e schermo di tipo inattinico per l’uso della fiamma libera e saldature).

Protezione delle mani

Nelle lavorazioni che presentano specifici pericoli di punture, tagli, abrasioni, ustioni alle mani, i lavoratori vengono muniti di guanti o manopole. I guanti hanno caratteristiche specifiche in relazione al tipo di agente da cui devono proteggere (caratteristiche dei guanti: guanti per uso generale e soprattutto per i lavori pesanti, guanti resistenti nel maneggiare/lavorare con acidi, soluzioni alcaline, solventi e prodotti chimici, solventi, prodotti caustici e chimici, guanti adatti al maneggio di ca-

© EUT 2013

den Umgang mit Teer, Ölen, Handschuhe zum dämpfen von Erschütterungen, Handschuhe für Elektriker, Handschuhe mit besonderem Wärme- und Kälteschutz).

Schutz der Atemwege

Jeder Arbeitnehmer, der Tätigkeiten ausführt, bei denen die Gefahr von Staub und Fasern, Rauch, Nebel, Gas, Dämpfen, Teer besteht, muss mit geeigneter PSA für die Atemwege ausgerüstet werden (Maskentypen: Einwegstaubmasken, Masken mit Filter, Masken mit doppeltem Austauschfilter, Atemschutzgeräte).

Gehörschutz

Die Schutzausrüstungen für den Gehörschutz (Gehörschutzkapseln und Stöpsel, Lärmschutzkopfhörer) dienen der Reduzierung der Schallwellenstärke im Innenohr. Ein idealer Gehörschutz absorbiert die schädlichen Schallfrequenzen, ermöglicht aber gleichzeitig den Durchgang der Schallfrequenzen von Kommunikation und ermöglicht somit auch ev. das rechtzeitige erkennen von Gefahrenmomenten zu. Bei Arbeiten mit einem Lärmpegel von > 85 db(A) ist gemäß den gesetzlichen Bestimmungen ein Gehörschutz zu verwenden.

Schutzvorrichtung gegen Absturzgefahr

Arbeiter, die einer Absturzgefahr ausgesetzt sind oder die ihre Tätigkeit in Schächten, Containern o.ä. unter Gefahr verrichten, müssen mit entsprechenden Sicherheitsgeschirren (Sicherheitsgurten/Anseilschutz) ausgerüstet sein. Lässt sich ein Absturz trotz verankertem Sicherheitsgurt/Anseilschutz nicht verhindern, so sind Auffanggurte mit Halteseilen notwendig. Die Seile, sowie sämtliche Teile des Sicherheitsgurts müssen den Belastungen eines Sturzes standhalten. Die

trame, olii, guanti antivibrazioni e ammortizzanti, guanti per elettricisti, guanti di protezione contro il calore, guanti di protezione dal freddo).

Protezione delle vie respiratorie

Ciascun addetto alle lavorazioni che presentano pericoli di polveri e fibre, fumi, nebbie, gas, vapori, catrame, vengono dotati di idoneo DPI di protezione delle vie respiratorie (maschere del tipo: maschere antipolvere monouso, respiratori semifacciali dotati di filtro, respiratori semifacciali a doppio filtro sostituibile, apparecchi respiratori a mandata d'aria).

Protezione dell'organo dell'udito

La protezione dell'apparato uditivo è basata soprattutto sull'impiego di mezzi adeguati (cuffie, tappi) a ridurre l'intensità dell'onda sonora che raggiunge l'orecchio interno. La caratteristica ideale di un DPI contro il rumore è quello di assorbire le frequenze sonore pericolose per l'udito, rispettando nello stesso tempo le frequenze utili per la comunicazione e per la percezione dei pericoli. Per lavorazioni con un livello di rumorosità > 85 db(A) dev’essere utilizzata come previsto dalla normativa di legge un idonea protezione dell'apparato uditivo.

Protezione anticaduta

I lavoratori che sono esposti a pericolo di caduta dall'alto o che devono eseguire lavorazioni all’interno di pozzi, cisterne o simili, in condizioni di pericolo, devono essere provvisti di adatta cintura di sicurezza. Qualora il sistema di ancoraggio della cintura non elimini la possibilità di caduta libera, la cintura stessa deve essere del tipo con bretelle collegate a fune di trattenuta. La fune e tutti gli elementi costituenti la cintura devono avere sezioni tali da resistere alle sollecitazioni deri-

© EUT 2013

Länge des Halteseils darf eine Absturzhöhe von max. 1,50 m zulassen.

vanti da una eventuale caduta. La lunghezza della fune di trattenuta deve essere tale da limitare la caduta a non oltre m 1,50.

Besondere Schutzbekleidung

Außer der PSA gibt es eine Reihe von Schutzbekleidungen, die für spezielle Situationen und für besondere Tätigkeiten auch die Funktion der PSA z. B. gegen Wasser-, Hitze-, Flammen-, Strahlen-, Spritzer-, Kälte, laufenden Verkehr (z. B. rückstrahlende Jacken und Bekleidung für Arbeiten unter laufendem Verkehr und im Tunnel) usw. übernehmen.

Indumenti protettivi particolari

Oltre ai DPI tradizionali esiste una serie di indumenti che in talune circostanze e particolari attività lavorative svolgono anche la funzione di DPI per quanto concerne la protezione da acqua, calore, fiamme, investimenti, getti, schizzi, freddo, traffico stradale corrente (es. giacche e indumenti retroilluminati per le lavorazioni in presenza di traffico in galleria).

Kontrollen

Der Auftragnehmer hat die Aufgaben, den korrekten Einsatz und Gebrauch der PSA laufend zu prüfen und das Aushändigungs- und Kontrollregister laufend zu aktualisieren. Das Kontrollregister wird regelmäßig vom Sicherheitskoordinator für die Ausführungsphase überprüft. Bei Nichtverwendung der PSA durch den Arbeitnehmer gibt der Sicherheitskoordinator in der Ausführungsphase, nach Abschätzung des Gewichtigkeit des Verstoßes, den Verantwortlichen für die Sicherheit des Auftragnehmers und des Aufraggebers jene Schritte bekannt, die er gegen den Auftragnehmer in die Wege leiten wird. Der Auftragnehmer muss jene Arbeitnehmer von der Baustelle entfernen, die gegen gesetzlichen Bestimmungen in diesem Zusammenhang verstoßen und Vorschriften des vorliegenden SKP nicht befolgen.

Controlli

L'Appaltatore deve effettuare continui controlli sul corretto uso dei DPI e tenere il registro di consegna e di controllo aggiornato. Il registro dei controlli sull'uso dei DPI verrà verificato periodicamente dal coordinatore di sicurezza in fase di esecuzione dei lavori. Per il mancato utilizzo dei DPI da parte delle maestranze, il coordinatore di sicurezza in fase di esecuzione dei lavori, valutando la gravità della mancanza, segnalerà ai responsabili della sicurezza dell’appaltatore e della stazione appaltante i provvedimenti che intende attuare/intraprendere verso l’appaltatore. L'appaltatore dovrà prevedere all'allontanamento dal cantiere del personale che non ottempera agli obblighi di legge previsti a questo riguardo e le prescrizioni riportate nel presente PSC.

© EUT 2013

11 VOREINSCHÄTZUNG DER LÄRMEXPOSITIONSGEFAHR

Der Schutz der Arbeitnehmer gegen die Lärmbelastung wird durch das GvD 81/2008 art. 187-198, wonach der Arbeitgeber die Lärmbelastung einschätzen und das Risiko der Lärmexposition der einzelnen Arbeitnehmer messen bzw. einschätzen muss. Die Einteilung in Lärmbelastungsklassen (Unterteilung in Expositionsklassen nach homogenen Arbeitsgruppen) bedeutet für all jene, die diesen ausgesetzt sind, präzise Rechte und Pflichten. Im Allgemeinen soll durch angemessene Bauverfahren, Geräte und Maschinen eine schädliche Lärmbelastung verhindert werden.

11 VALUTAZIONE PREVENTIVA DEL RISCHIO DI ESPOSIZIONE AL RUMORE

La protezione dei lavoratori contro i rischi di esposizione al rumore è regolamentata principalmente dal D.Lgs. 81/2008 art. 187-198, secondo i quali il datore di lavoro deve procedere alla valutazione del rumore e identificare tali livelli di esposizione giornaliera dei singoli lavoratori. La classificazione in fasce di esposizione al rumore (livelli di esposizione secondo gruppi omogenei di lavoro) comportano per tutti coloro che vi sono esposti ben precisi diritti e/o obblighi.In generale devono essere adottate tutte le attenzioni ed i comportamenti che limitano la produzione di rumori dannosi.

$L_{EX, 8h}$ *< 80 dB(A) < 135 dB(C)* *SPITZE/PICCO*	$L_{EX, 8h}$ *> 80 dB (A) > 135 dB(C)* *SPITZE/PICCO* *unterer Aktionsschwellenwert* *valore di azione inferiore*	$L_{EX, 8h}$ *> 85 dB (A) > 137 dB(C)* *SPITZE/PICCO* *oberer Aktionsschwellenwert* *valore di azione superiore*	$L_{EX, 8h}$ *> 87 dB (A) > 140 dB(C)* *SPITZE/PICCO* *Expositionsgrenzwert* *valore limite di esposizione*
- die Risikobewertung vornehmen und die betreffende Unterlage abfassen - Risiken an der Quelle ausschalten oder auf ein Mindestmaß beschränken	- die Lärmbelästigungspegel messen - den Arbeitern die angemessenen Gehörschutz-PSA liefern - die Aufklärung und Ausbildung der Arbeiter hinsichtlich der Lärmbelästigung und des diesbezüglichen Schutzes gewährleisten - die ärztliche Überwachung gewährleisten, falls diese von den Arbeitern oder vom Betriebsarzt verlangt wird	- ein Programm ausarbeiten, das auf die Verminderung der Lärmbelästigung abzielt; - die Arbeiter beaufsichtigen, damit sie die geeigneten Gehörschutz-PSA verwenden - den Arbeitern die ärztliche Überwachung garantieren	- dieser Grenzwert darf nicht überschritten werden, es sind auf jeden Fall unverzüglich Lärmverminderungsmaßnahmen zu treffen
- provvedere alla valutazione del rischio e redigere il relativo documento - eliminare i rischi alla fonte o ridurli al minimo	- misurare i livelli di esposizione al rumore - fornire ai lavoratori i DPI uditivi adeguati - garantire l’informazione e la formazione dei lavoratori relativamente ai rischi dall’esposizione al rumore e alla relativa protezione - garantire la sorveglianza sanitaria se richiesta dai lavoratori o dal medico competente	- elaborare un programma volto a ridurre l’esposizione al rumore; - sorvegliare i lavoratori affinché usino i DPI uditivi adeguati - garantire la sorveglianza sanitaria ai lavoratori	- questo limite non può essere superato; sono in ogni caso da adottare immediatamente le misure per la riduzione del rumore

© EUT 2013

Gemäß den Bestimmungen des GvD 81/2008 haben die beteiligten Bauunternehmen die Pflicht, die Lärmbelastung auf der gegenständlichen Baustelle genau zu erfassen, indem die Arbeitsmaschinen und –geräte, die Arbeitsplätze und die speziellen Arbeitstätigkeiten auf ihren Lärmpegel hin geprüft werden.

Es ist Pflicht, dem SKA die Ergebnisse der Lärmbelastung einzureichen und auf besondere Gefahrensituationen hinzuweisen. Sollte der SKA weitere Untersuchungen anfordern, haben die beteiligten Unternehmen dafür zu sorgen.

Sämtliche Kosten für besagte Maßnahmen sind allein zu Lasten der beteiligten Unternehmen.

In Bezug auf den gesundheitsschädigenden Lärm, dem die Arbeitnehmer ausgesetzt sind, müssen die beteiligten Unternehmen dem SKA besondere Vorfälle melden und Angaben über die körperliche Eignung der eigenen Arbeitnehmer erteilen. Die Kosten für besagte Untersuchungen gehen allein zu Lasten der beteiligten Unternehmen.

In relazione a quanto previsto dal D.Lgs. 81/2008 è fatto obbligo a tutte le Imprese partecipanti eseguire specifica valutazione di esposizione al rumore nel cantiere in oggetto valutando le macchine e le attrezzature utilizzate, le postazioni di lavoro e le specifiche situazioni lavorative.

E’ fatto obbligo inviare dette valutazioni al CSE ed evidenziare particolari situazioni di rischio. Nel caso il CSE ritenga di effettuare ulteriori valutazioni in merito l’onere e l’obbligo spetta alle Imprese partecipanti.

Tutti gli oneri per questi adempimenti sono a totale carico delle Imprese partecipanti.

In relazione alle problematiche relative alla ipoacusia da rumore dei lavoratori le Imprese partecipanti devono segnalare al CSE situazioni particolari e l’idoneità fisica dei propri lavoratori. L’onere di tali accertamenti è a totale carico delle Imprese partecipanti.

© EUT 2013

12 ARBEITER

Schulung und Information

Eine Vielzahl der Unfälle auf den Baustellen geschehen durch Unkenntnis und der Fehleinschätzung der Gefahren sowie aufgrund von Fehlverhalten. Zu diesem Zweck ist es sehr wichtig, dass sämtliche auf einer Baustelle tätigen Arbeitskräfte von den zuständigen Fachkräften des Auftragnehmers durch effiziente Einschulungen und laufende Informationen über die möglichen Gefahren/Risiken und deren Auswirkungen, die Vermeidung der gefährlichen Situationen und schlussendlich über die zu beachtenden Schutzmaßnahmen aufgeklärt werden. So muss z. B. vor der Inbetriebnahme eines neuen Gerätes/Werkzeuges, beim Umgang mit chemischen Produkten, bei der Umsetzung eines neuen Bauverfahrens usw. die notwendige Einschulung vorgenommen werden.

Störfaktoren und Stresssituationen

Durch Störfaktoren bei der Ausführung der jeweiligen Arbeiten (z. B. spektakuläre Ereignisse, externe Lieferanten, Baustellenbesucher usw.), die eine Arbeits- und somit auch eine Konzentrationsunterbrechung zur Folge haben, sind häufig die Ursache für Unfälle. Daher gilt es diese äußeren Störungseinflüsse zu vermeiden bzw. so zu regeln, dass die Bereiche mit den Hauptaktivitäten nicht betroffen werden.

Durch Stresssituationen (Schlagwort: Zeitdruck für die Einhaltung dar Bautermine) durch physischen und psychologischen Belastungen können unvorsichtige Handlungen hervorgerufen werden. Daher ist es die Aufgabe des Auftragnehmers durch die entsprechende Personaldisposition (mit der entsprechenden Qualifikation und in der entsprechenden Anzahl) derartige Zustände zu vermeiden.

Auf der Baustelle ist Genuss von alkoholischen Ge-

12 PERSONALE

Informazione e formazione

Molti degli incidenti che succedono in cantiere avvengono per ignoranza, per un’errata valutazione dei pericoli, o per comportamenti sbagliati. È pertanto molto importante che tutte le maestranze operanti in cantiere vengano messe a conoscenza da parte degli esperti designati dall’appaltatore dei possibili pericoli/rischi e le relative conseguenze, delle modalità da seguire per evitare situazioni di pericolo e infine delle misure di sicurezza da rispettare, il tutto attraverso un’adeguata formazione e continui incontri informativi. È pertanto necessario insegnare debitamente alle maestranze come utilizzare ad esempio un nuovo apparecchio/mezzo, mostrare loro le procedure da seguire nel contatto con prodotti chimici, come applicare una nuova procedura di costruzione ecc..

Fattori di disturbo e situazioni di stress

I cosiddetti fattori di disturbo nell’esecuzione dei vari lavori (p. es. eventi eccezionali, fornitori esterni, visitatori in cantiere, ecc.), che provocano un’interruzione del lavoro e quindi anche della concentrazione, sono spesso causa di incidenti. È pertanto importante evitare e/o regolamentare tali fattori i disturbo esterni, in modo che non vengano interessati le zone con le attività operative principali.

Le situazioni di “stress lavorativo”, cioè le pressioni a livello psichicofisico che gravano sui lavoratori per riuscire a rispettare i termini di lavoro contrattuali, possono provocare reazioni e comportamenti imprudenti. È pertanto compito dell’appaltatore cercare di evitare circostanze simili ricorrendo attraverso un’adeguata organizzazione del cantiere con personale (con la necessaria qualifica e in numero sufficiente).

In cantiere è strettamente vietato fare uso di bevande alcoliche o di sostanze stupefacenti. È vieta-

© EUT 2013

tränken und Drogen strengstens verboten. Beim Umgang mit gefährlichen Stoffen (Chemikalien, Lösungsmitteln, Treibstoffen, Gasen usw.) ist das Rauchen zu untersagen. Die produktspezifischen Sicherheitsvorkehrungen sind strengstens einzuhalten.

Baustellenbesucher

Wie bereits vorhin erwähnt stellen Baustellenbesucher ein Störfaktor für den Baubetrieb und im Arbeitsablauf der Mannschaften dar. Zu den Baustellenbesucher zählen alle jene Personen, die keine Tätigkeit für die Erfüllung des Bauvertrages leisten.

Prinzipiell sind Baustellenbesuche nur nach vorheriger schriftlicher Anmeldung bei und Genehmigung durch den Auftraggeber und der bauausführenden Firma möglich.

Jeder Besucher hat über die Grundregeln des Verhaltens auf dieser Baustelle informiert zu werden. Weiter sind die Besucher darüber zu informieren, dass sie die Baustelle auf eigener Gefahr betreten und der Auftraggeber, die Bauleitung und der Auftragnehmer keine Haftung dafür übernehmen. Alle Besucher haben schriftlich den Erhalt dieser Information mit ihrer Unterschrift zu bestätigen.

Besucher dürfen sich nur in Begleitung von Führungspersonen und auf deren Anweisung auf der Baustelle bewegen. Die Baustellenbesucher sind mit dem entsprechenden Schuhwerk, Helm, reflektierenden Weste auszurüsten. Der Auftragnehmer muss zu diesem Zwecke über die gesamte Bauzeit hindurch Sicherheits- Stiefel, Helme und reflektierende Westen (in allen Größen) im Umkleideraum der Baustelleneinrichtung vorhalten und diese auch reinigen.

to fumare durante le lavorazioni con materiali/sostanze pericolose (prodotti chimici, solventi, carburanti, gas, ecc.). Le indicazioni di sicurezza dei produttori di questi prodotti dovranno essere rispettati scrupolosamente.

Visitatori di cantiere

I visitatori del cantiere rappresentano, come indicato sopra un fattore di disturbo per l’esercizio e il normale svolgimento dei lavori delle squadre. Fa parte della categoria di visitatori chiunque non svolga alcuna attività utile all’adempimento dei lavori d’appalto. In linea di massima, le visite in cantiere sono concesse unicamente previa comunicazione scritta con relativa autorizzazione da parte del committente e dell’impresa esecutrice dei lavori.

I visitatori dovranno essere informati in merito alle regole fondamentali di comportamento in cantiere. Occorre inoltre mettere a conoscenza i visitatori del fatto che entrano in cantiere a proprio rischio e pericolo e che il committente, la direzione lavori e l’appaltatore non si assumono alcuna responsabilità in merito. Tutti i visitatori sono tenuti a confermare per iscritto di aver ricevuto queste informazioni apponendo la loro firma in calce a tale dichiarazione.
I visitatori possono visitare il cantiere solo se accompagnati dai responsabili del cantiere dell’appaltatore e in base alle loro indicazioni. I visitatori dovranno indossare un’adeguata calzatura, l’elmetto di protezione e una giacchetta retroilluminante. L’appaltatore è pertanto tenuto a mettere a disposizione in cantiere per tutta la durate dei lavori per i visitatori di cantiere stivali di sicurezza (o scarpe alte di sicurezza), elmetti e giacche retroilluminanti (in tutte le taglie), che dovranno essere conservati in buone condizioni nello spogliatoio dell’impianto di cantiere.

© EUT 2013

13 GERÄTE, KLEINGERÄTE UND WERKZEUGE

Vorbemerkung

Der Auftragnehmer ist verpflichtet, der Bauleitung täglich die aktualisierte Liste der Geräte, Kleingeräte und Werkzeuge, die für dieses Bauwerk zum Einsatz kommen und die Tagesberichte vorzulegen, wobei Anzahl, Art, Leistung usw. anzugeben sind.

Sämtliche Geräte und Maschinen, die bei den Bauarbeiten eingesetzt werden, müssen den Bestimmungen des DPR vom 24.07.1996, Nr. 459 „Bestimmungen zur Umsetzung der Richtlinien 89/ 392/CE, 91/368/CE, 93/44/CE und 93/68/CE über die Angleichung der Gesetzgebung der Mitgliedsstaaten hinsichtlich der Maschinen“ entsprechen.

Die Geräte und Maschinen sind außerdem laut Angaben des Herstellers innerhalb der vorgesehenen Beschränkungen und Modalitäten zu benutzen.

Sämtliche Ausrüstungen müssen mit den vorschriftsmäßigen Unterlagen ausgestattet sein, andernfalls dürfen sie nicht an den Bau gebracht werden; dies gilt insbesondere für den Fahrzeugschein der Baumaschinen, in dem die regelmäßigen Prüfungen vermerkt werden, das Handbuch mit den Gebrauchsanweisungen und Wartungsangaben und die Fristen für die Wartungseingriffe.

Für alle Fahrzeuge und Maschinen der Nachunternehmer und von Leihfirmen muss vorab geprüft werden, ob sie den geltenden Bestimmungen entsprechen; der Koordinator für die Bauausführung stellt eine Tauglichkeitsbescheinigung aus, um so die Arbeitssicherheit zu gewährleisten.

Allgemeine Regeln für das Lenken der Fahrzeuge

13 ATTREZZATURE, MACCHINARI E MEZZI D’OPERA

Premessa

L’appaltatore è tenuto a presentare giornalmente alla DL, assieme ai rapportini giornalieri, l’elenco aggiornato dei macchinari, delle attrezzature e dei mezzi operativi impiegati per la realizzazione di questa opera con l’indicazione del numero dei mezzi, il tipo, la potenza ecc..

Tutti i macchinari/mezzi che vengono impiegati nei lavori di costruzione dovranno soddisfare le prescrizioni del DPR 24.07.1996 n. 459 “Regolamento per l’attuazione delle Direttive 89/392/CE, 91/368/CE, 93/44/CE e 93/68/CE concernenti il riavvicinamento della legislazione degli Stati membri relative alle macchine”.

I macchinari/mezzi dovranno inoltre essere usati secondo le istruzioni del produttore nei limiti e con le modalità previste.

Tutte le attrezzature dovranno essere dotate, prima del loro ingresso in cantiere, dei documenti prescritti, in particolare le macchine operatrici dell'apposito libretto per le verifiche obbligatorie, del manuale contenente le istruzioni per l'uso e per la manutenzione e la periodicità degli interventi di manutenzione.

Sarà necessario che a tutti i mezzi dei subappaltatori o a noleggio, prima del loro ingresso in cantiere, sia verificata la rispondenza a quanto prescritto dalle vigenti norme e rilasciata al coordinatore per l'Esecuzione apposita dichiarazione di idoneità ai fini della sicurezza del lavoro.

Regole generali per la conduzione dei mezzi

Nell'uso degli apparecchi di movimento, sollevamento e trasporto dovranno essere rispettate le

© EUT 2013

Beim Lenken der Fahrzeuge, Hubgeräte und Transportgeräte sind folgende allgemeine Regeln zu beachten, ebenso wie andere, die vom Auftragnehmer jenach Art der Arbeit in jedem Falle anzuwenden sind.

1. Der Lenker ist für den korrekten Umgang mit dem ihm zugeteilten Fahrzeug verantwortlich; vor der Verwendung hat er das Funktionieren der Sicherheitsvorrichtungen (wie z.B. Endanschlag, Stabilisatoren, Begrenzer sw.) zu überprüfen.

2. Der Lenker hat für die Kontrolle und Auswahl der zum Heben der jeweiligen Lasten am besten geeigneten Anschlaggeräte (wenn keine Schlingen vorhanden sind) zu sorgen.

3. Die für das Einschirren der Lasten zuständigen Arbeiter müssen folgende Schutzkleidung tragen:

- Schutzhelm
- Schutzhandschuhe
- Sicherheitsschuhe mit verstärkter Spitze

4. Die Lasten sind auf Vorrichtungen aufzulegen, die einen direkten Kontakt mit dem Boden verhindern, um ihr Befestigen und Aushaken zu erleichtern.

5. Die Lasthaken sind mit Sicherheitsvorrichtungen auszustatten, damit ein ungewolltes Aushaken der Lasten nicht möglich ist.

6. Kleine Materialien und Geräte dürfen nur unter Verwendung von Körben oder anderen spezifischen Behältern hochgehoben werden.

7. Die Lasten sind möglichst mit Führungstauen zu versehen.

8. Wenn der Fahrzeuglenker nicht den gesamten Einsatzbereich seines Fahrzeuges überblickt, ist ein erfahrener Arbeiter mit der Überwachung der Rangiermanöver durch Handzeichen zu beauftragen.

9. Wenn möglich, ist der Lastentransport in

seguenti regole generali e altre che dovranno essere in ogni caso adottate dall'Appaltatore secondo la particolarità del lavoro.

1. Il manovratore è responsabile del corretto utilizzo del mezzo assegnato, prima di utilizzarlo é suo compito accertarsi del corretto funzionamento del dispositivo di sicurezza quali: fine corsa, stabilizzatori, limitatori, ecc.

2. Il controllo e la scelta dei mezzi di imbracatura più appropriati al carico dal sollevare in mancanza degli imbracatori, dovranno essere effettuate dal manovratore.

3. Gli addetti all'imbracatura dei carichi dovranno essere dotati dei seguenti mezzi di protezione personale:

- elmetto di sicurezza
- guanti di protezione
- scarpe di sicurezza con puntale rinforzato

4. Il carico dovrà essere appoggiato su distanziatori dal suolo in modo da agevolare l'imbracatura e lo sganciamento degli stessi.

5. I ganci di sollevamento dovranno essere dotati di dispositivo di sicurezza contro lo sganciamento accidentale del carico.

6. I materiali minuti e gli utensili dovranno essere sollevati utilizzando ceste o altri contenitori specifici.

7. Ai carichi dovranno essere possibilmente applicate delle funi di guida.

8. Nel caso in cui il manovratore non abbia una visione totale di tutta l'area di manovra, dovrà essere incaricato un segnalatore esperto per la segnalazione delle manovre.

9. Evitare ogni qualvolta possibile il passaggio di carico su zone di transito o di lavoro, nella impossibilità segnalare acusticamente la manovra.

© EUT 2013

Durchfahrts- oder Arbeitsbereichen zu vermeiden; andernfalls ist das Rangiermanöver akustisch zu signalisieren.

Vorprüfung der Geräte und Werkzeuge

Der Auftragnehmer hat in seiner Eigenschaft als Verantwortlicher für die Sicherheit an der Baustelle dafür Sorge zu tragen, dass sämtliche eigenen Geräte und Maschinen (inkl. des Zubehörs) und die von Subunternehmen vom Augenblick ihres Eintritts im Baustellenbereich auf ihren Zustand und Wartung hin, auf der korrekten Geräteauswahl im Zusammenhang mit den auszuführenden Tätigkeit überprüft werden und die Zulassung vorhanden ist. Dieses Prüfungsprotokoll muss dem SKA vorgelegt werden.

Der Auftragnehmer muss sämtliche Baustellenanlagen und -ausrüstungen in gutem Zustand halten und insbesondere auf die Hilfskonstruktionen (Gerüste, Leitern, Laufstege, Laufwege, Geländer, Schalungen, Stützen, Schutzdächer, Schranken usw.), die Geräte und Hebeanlagen (Autokrane, Hebegeräte, Bagger, Lkws, Kompressoren und Stromaggregate, Hämmer, Betonförderanlagen, Pumpen, Kreissägen, fahrbare Arbeitsbühnen, Schweißgeräte, Schilder und Tafeln, Beleuchtungsanlagen, Erdungsanlagen, mechanische Anlagen für Industriewasser, Druckluftanlagen, elektrische Hinweisschilder, Kommunikationsanlagen usw.) achten.

Alle Geräte müssen bei ihrem Eintritt in den Baustellenbereich mit den vorgeschriebenen Unterlagen (Betriebsanleitung, Wartungshandbuch usw.) ausgestattet sein (gilt auch für alle Geräte der Subunternehmer und für angemietete Geräte).

Controllo preventivo dei macchinari e dei mezzi d’opera

L’appaltatore, come responsabile della sicurezza di cantiere, dovrà provvedere ad un controllo preventivo dei macchinari (e attrezzature) propri e dei subappaltatori, dal momento del loro ingresso in cantiere, al fine di verificarne il buono stato di manutenzione, la loro corretta scelta in relazione all’attività da svolgere, accertando anche se dispone dell’omologazione e/o delle verifiche di legge previste. Il verbale del controllo dovrà essere consegnato al CSE.

L’appaltatore dovrà disporre e mantenere efficienti tutti gli impianti e le attrezzature di cantiere, di cui in particolare quelli per le opere provvisionali (ponteggi, scale, passerelle, andatoie, parapetti, casseforme, puntelli, tettoie, barriere, ecc.), i macchinari operativi e gli apparecchi di sollevamento (autogrù, elevatori, escavatori, autocarri, compressori e gruppi elettrogeni, martelli, impianti di betonaggio, pompe, seghe circolari, piattaforma sviluppabile, saldatrici, segnali e segnaletica, impianti di illuminazione, elettrici e di terra, impianti meccanici di acqua industriale, impianti di aria compressa, impianti di segnalazione, impianti di comunicazione ecc.).

Tutte le attrezzature dovranno essere dotate, prima del loro ingresso in cantiere, dei documenti prescritti, in particolare i macchinari operativi dell’apposito libretto per le verifiche obbligatorie, del manuale contenente le istruzioni per l’uso e per la manutenzione e la periodicità degli interventi di manutenzione (vale anche per tutti i mezzi dei subappaltatori e/o dei mezzi a noleggio).

Piano di manutenzione e manutenzione dei mezzi

Dall’appaltatore dovrà essere predisposto un pia-

© EUT 2013

Wartungsplan und Wartung der Geräte

Der Auftragnehmer muss für jedes einzelne Gerät/Maschine, das im Baustellenbereich tätig ist, einen Wartungsplan erstellen. Dieser muss dem SKA bei der Ankunft des Gerätes/Maschine auf der Baustelle vorgelegt werden. Der Auftragnehmer ernennt einen Beauftragten, der für sämtliche Wartungsarbeiten zuständig ist. Dieser muss dem SKA namhaft gemacht werden. Der Beauftragte hat dafür zu sorgen, dass alle Geräte und Sicherheitsvorrichtungen mit Hilfe eines systematischen Überwachung in gutem Zustand gehalten werden (Bremsanlage, Steuergetriebe, Alarmanlagen, Scheinwerfer, Katalysator, Übertragungsanlage und Öl/Luftdruck usw.). Das Fachpersonal (Mechaniker, Schlosser usw.) ist für die ordentliche und außerordentliche Wartung zuständig und registriert sämtliche Prüfungen und Wartungstermine laut Anweisungen des Herstellers.

Ordentliche und außerordentliche Wartung muss von Fachpersonal durchgeführt werden; sämtliche Eingriffe und Fristen sind entsprechend den Herstellervorgaben in entsprechenden Unterlagen zu verzeichnen, die dem Koordinator für die Bauausführung zur Einsicht bereitstehen.

Hebegeräte

Hebegeräte mit Traglast über 200 kg, müssen vom ISPESL zugelassen und jährlich überprüft werden. Diese müssen dem Stand der Technik entsprechen und das CE-Kennzeichen besitzen (neue Geräte). Das Zulassungsschild (Plakette) muss am Gerät montiert sein und das Zulassungsbuch im Bereich des Gerätes aufbewahrt werden. Die Seile und Ketten sind einer vierteljährlichen Überprüfung zu unterziehen und die Ergebnisse der Überprüfung müssen im Wartungsbuch eingetragen werden. Die Wartung ist in regelmäßigen Zeitabständen gemäß Angaben des Herstellers durchzuführen. Werden die Wartungsarbeiten am

no di manutenzione per ogni singolo macchinario, mezzo, attrezzatura, veicolo operativo nei cantieri. Tale piano dovrà essere presentato al CSE all’arrivo in cantiere del mezzo o della specifica attrezzatura. L’appaltatore dovrà nominare un incaricato per tutte le manutenzioni e comunicarlo al committente e al CSE. L’incaricato ha il compito di mantenere efficienti tutti i mezzi, attraverso un programma di controllo sistematico, con i dispositivi di sicurezza perfettamente funzionanti (impianto freni, sterzo, fermi corsa, sirene, fari, marmitte catalitiche, impianti di trasmissione e pressione oleopneumatica, ecc.). Addetti specializzati dovranno eseguire una manutenzione ordinaria e straordinaria, registrando in appositi registri le scadenze previste seguendo le istruzioni delle case di produzione delle macchine o delle attrezzature.

Addetti specializzati dovranno eseguire una manutenzione ordinaria e speciale registrando in appositi documenti, da tenere a disposizione del Coordinatore per la Esecuzione, tutte le operazioni compiute e le scadenze previste seguendo le istruzioni delle case di produzione delle macchine o delle attrezzature usate.

Apparecchi di sollevamento

Gli apparecchi di sollevamento, non a mano, di portata superiore ai 200 Kg devono essere omologati dall’ISPESL e verificati annualmente. Questi devono rispondere alle norme di buona tecnica e possedere il marchio CE (apparecchiature di nuova costruzione). La presenza del libretto e della targhetta di omologazione è da verificare. Vanno effettuate le verifiche trimestrali di funi e catene annotando gli esiti sul libretto dell’apparecchio. La manutenzione deve essere svolta regolarmente secondo le prescrizioni del fabbricante. Nel caso che la manutenzione degli apparecchi di sollevamento sia affidata ad una ditta esterna, corre l’obbligo di informarla sugli eventuali rischi presenti nell’ambiente di lavoro. Le norme di sicurezza e le

© EUT 2013

Hebegeräte von einer externen Firma durchgeführt, so muss diese über die eventuellen Risiken im Arbeitsbereich in Kenntnis gesetzt werden. Die Sicherheitsbestimmungen und die Angaben über den fachgerechten Betrieb der Geräte, sowie die Hinweise über das fachgerechte Anhängen der Lasten muss auf eigenen Hinweisschildern wiedergegeben sein. Das Bedienungspersonal der Hebegeräte muss im Besitz der entsprechende Befähigung/Ermächtigung sein und, falls vorgesehen, auch über die Wartung der Geräte unterwiesen werden.
Alle Hubgeräte wie z.B. Autokräne, Flaschenzüge usw. mit einer Tragfähigkeit von mehr als 200 kg sowie die entsprechenden Schlingen dürfen nur verwendet werden, wenn sie den Abnahmeunterlagen und den Unterlagen der regelmäßigen Überprüfungen entsprechen.

Eine Abschrift oben genannter Unterlagen ist am Arbeitsplatz aufzubewahren und den zuständigen Vertretern des Dienstes für Prävention sowie des Dienstes für Betriebssicherheit zur Verfügung zu stellen.

Die Hubgeräte dürfen nur zu den dafür vorgesehenen Zwecken verwendet werden und müssen in ihrer Verwendung den vom Hersteller aufgezeigten und am Leistungsschild sowie im Leistungsheft und auf der Leistungstabelle (diese Unterlagen sind immer am Gerät aufzubewahren) angegebenen Werten entsprechen.

Steuermann

Steuermann muss eine eigens dafür ausgebildete Person mit entsprechender Arbeitserfahrung und Eignung für die ihr zugeteilte Aufgabe sein.

Das Lenken der Fahrzeuge auf den Durchfahrtswegen hat unter Berücksichtigung der Bestimmungen der Straßenverkehrsordnung und der Sicherheitsbestimmungen zu erfolgen.

Gleichzeitige Verwendung mehrerer Fahrzeuge im

indicazioni per le manovre degli apparecchi nonché le indicazioni per realizzare imbrachi corretti devono essere conosciute agli addetti. Gli addetti in merito alle operazioni di sollevamento devono essere in possesso delle specifiche abilitazioni e sono da informare adeguatamente e, se previsto, sulla manutenzione degli apparecchi.

Tutti gli apparecchi di sollevamento quali: autogrù, paranchi, ecc. di portata superiore a 200 Kg e relativi mezzi di imbracatura, dovranno essere utilizzati solo se in regola con la documentazione di collaudo e delle verifiche periodiche.

Copia della suddetta documentazione dovrà essere tenuta sul luogo di lavoro a disposizione dei funzionari del Servizio di prevenzione e del Servizio di sicurezza aziendale.

Gli apparecchi di sollevamento dovranno utilizzarsi per gli usi previsti e nel rispetto dei valori di targa attestati dal costruttore, indicati sul libretto e sulla tabella delle portate che dovrà essere sempre presente sul mezzo.

Manovratori di mezzi e apparecchi

I manovratori degli apparecchi dovranno essere persone qualificate con comprovate esperienze lavorative e idonee al compito assegnato.

Le manovre di spostamento degli automezzi lungo le vie di transito dovranno effettuarsi rispettando le norme di circolazione stradale e le disposizioni di sicurezza.

Impiego contemporaneo sulla stessa area di più mezzi.

In caso di impiego contemporaneo sulla stessa area di due o più apparecchi di sollevamento con

© EUT 2013

gleichen Bereich.

Wenn in einem Bereich gleichzeitig zwei oder mehr Hubgeräte zum Einsatz kommen, wodurch das Risiko einer Interferenz gegeben ist, sind die Arbeiten von den jeweiligen Verantwortlichen gemeinsam zu regeln; außerdem sind die Arbeiten durch eine einzige, auf der Grundlage der internen Dienstordnung eigens dafür bestimmte Person zu koordinieren.

Es ist Aufgabe des Baustellenleiters, vorbeugend zu überprüfen, dass im Einsatzbereich des Fahrzeuges keine Hindernisse sowie vor allem keine elektrischen Freileitungen, die niederer als 5 m sind, vorhanden sind.

Ortsfeste Maschinen

Die Arbeitsplätze an ortsfesten Maschinen sind so einzurichten, dass der Arbeitnehmer sich bequem bewegen kann; die Maschinen müssen den geltenden gesetzlichen Sicherheitsbestimmungen entsprechen und richtig installiert werden. Die Arbeiter müssen über den richtigen Umgang mit den Maschinen informiert werden. Geeignete Hinweisschilder über Gebrauch und Wartung müssen in der Nähe der Maschinen angebracht werden. Das Bedienungspersonal muss mit der, für diese Zwecke geeigneten PSA ausgerüstet und über die fachgerechte Anwendung der PSA eingewiesen werden.

rischio di interferenza tra gli stessi, le operazioni dovranno essere disciplinate congiuntamente dai rispettivi responsabili con un coordinamento delle operazioni eseguito da una sola persona che dovrà essere nominata in un ordine di servizio specifico.

Il Direttore di Cantiere dovrà preventivamente verificare che nell'area di impiego del mezzo non vi siano ostacoli e soprattutto conduttori elettrici aerei a meno di 5 m.

Macchine fisse

I posti di lavoro presso le macchine fisse devono consentire all’operatore un movimento agevole; le macchine devono rispondere ai requisiti di sicurezza previsti dalle norme vigenti ed essere installate correttamente. Gli addetti devono ricevere una completa formazione sull’uso delle stesse. Adeguati cartelli riguardanti le indicazioni da osservare per l’uso e la manutenzione vanno esposti nei pressi delle macchine. Gli addetti devono essere forniti dei necessari DPI ed essere opportunamente formati sull’uso degli stessi.

© EUT 2013

14 BAUSTELLENLAGER

Lager und Stapelung von Gegenständen und Materialien

Die Stapelung von Materialien und Gegenständen sind nur in eigenen dafür vorgesehen Bereichen zulässig. Die max. Höhe des Stapels muss in Zusammenhang mit der Umsturzgefahr des jeweiligen Gutes in Abhängigkeit des erforderlichen Bewegungsspielraumes und den Platzbedarf für den Anhängevorgang festgelegt werden. Das Anhäufen von sperrigen und instabilen Materialien und Gegenständen (z.B. in runder Form) muss unter Zuhilfenahme von geeigneten Behältern erfolgen. Die Stapel dürfen nicht an Wänden anlehnen oder auf Wände Druck ausüben, die der Belastungen nicht standhalten. Außerdem dürfen Verkehrswege/Flächen nicht durch derartige Ablagerungen beansprucht werden. Das Besteigen der Stapel ist untersagt. Beim Stapeln ist sicherzustellen, dass die Auflagefläche eben und ausreichend tragfähig ist.

Lagerung von Gasflaschen

Werden Schweiß– und Schneidbrennarbeiten nur im geringen Umfang durchgeführt, genügt es die jeweiligen Gasflaschen (Sauerstoff, Acetylen, Propan) auf eigenen Gasflaschenwägen zu lagern. Etwaige Ersatzflaschen oder leere Flaschen sind in einem eigenen dafür bestimmten Bereichen (mit speziellen Haltevorrichtungen für die stehende Lagerung) aufzubewahren (Flaschen nach Gastyp getrennt lagern, die Leere von vollen Flaschen trennen, und entsprechend kennzeichnen). Die Kontrollen der Freiwilligen Feuerwehr sind für Gasflaschenlager unter Druck (Sauerstoff, Acetylen) mit einem Gesamtvolumen über 2000 l und für Flüssiggaslager über 500 kg erforderlich. Das La-

14 DEPOSITI DI CANTIERE

Deposito e accatastamento di oggetti e materiali

Gli accatastamenti dei materiali devono avvenire in aree previste. L’altezza massima per le cataste deve essere valutata in funzione della sicurezza al ribaltamento del materiale stesso, dello spazio necessario per i movimenti e dalla necessità di accedere per l’imbraco. Il deposito di materiale instabile (materiali tondeggiante) deve essere contenuto con idonei mezzi. Le cataste non devono appoggiare o premere su pareti non idonee a sopportare sollecitazioni. Inoltre non devono invadere le vie di transito. È vietato salire direttamente sulle cataste. Nell’eseguire gli accatastamenti è da accertare la planarità e l’idoneità del piano di appoggio.

Deposito bombole

Qualora le attività di saldatura e taglio termico siano saltuarie tanto da limitare al minimo l’impiego di bombole di gas (ossigeno, acetilene, propano), è sufficiente posizionarle sull’apposito carrello portabombole; eventuali bombole di ricambio o bombole vuote, vanno collocate in un’area appositamente destinata completa di dispositivi che ne consentano fissaggio in posizione verticale (separare i gruppi di bombole per tipo di gas e le bombole piene da quelle vuote segnalandone le caratteristiche con appositi cartelli visibili). Il controllo dei VVFF è necessario per depositi superiori a 2000 l per i gas compressi (ossigeno, acetilene) e 500 kg per i gas di petrolio liquefatti

© EUT 2013

ger der Gasflaschen muss fernab von Wärmequellen sein. Die Anschlüsse, Ventile, Schläuche und Rohre müssen regelmäßig auf ihre Funktionstüchtigkeit hin überprüft werden. Im Bereich des Gasflaschenlagers sind funktionstüchtige Handfeuerlöscher in ausreichender Anzahl vorzuhalten.

Lagerung Brennstoffen und Ölen - Betankungsanlage

Eingangs ist zu überprüfen, ob die Anlage den Vorschriften der CPI entspricht und die Meldung bzw. der Antrag an das UTIF (Technischen Finanzamt) über die Ausführung der Anlage vorliegt. In der Nähe der Betankungsanlage muss die Entwicklung von Wärmequellen wirksam unterbunden werden (entsprechende Kennzeichnung ist vorzusehen). Es können Tanks im Freien errichtet werden, wobei unterhalb des Tanks eine Auffangwanne mit demselben Tankvolumen vorzusehen ist. Die vorzuhaltenden Handfeuerlöscher sind entsprechend den Angaben des Hersteller zu überprüfen. Die Ölfässer sind in abgelegenen Bereichen abseits von Wärmequellen aufzubewahren. Ölaustritte aus den Ölbehältern sind durch eigenen Die Ölbehälter sind in einer eigenen, ausreichend großen Auffangwanne zu lagern, so dass ein ev. Ölaustritt aufgefangen werden kann.

(GPL). Il deposito deve essere ubicato lontano da fonti di calore. Periodicamente è da controllare il buon funzionamento dei raccordi, delle valvole, dei tubi e dei cannelli. Nelle immediate vicinanze dei depositi di bombole di gas, sono da predisporre in numero sufficiente funzionanti estintori portatili.

Deposito e distribuzione di combustibile e olii

Preventivamente è da verificare se l’installazione è soggetta a CPI e la presenza della regolare denuncia all’UTIF sull’imposta di fabbricazione. Nei pressi del distributore è vietata la presenza di fonti di calore (esporre un’adeguata segnaletica). Possono essere utilizzare cisterne posizionate all’esterno munite di vasca di contenimento adeguata alla quantità totale di carburante. I mezzi di estinzione presenti sono controllare periodicamente secondo le indicazioni del produttore. I fusti di olio devono essere ubicati in aree appartate e lontano da fonti di calore; sotto i contenitori occorre sistemare una vasca di capacità sufficiente a contenere l’eventuale fuoriuscita dell’olio.

© EUT 2013

15 BRANDVERHÜTUNG UND ERSTE HILFE

Brandverhütung

Bei der Brandverhütung ist zu überprüfen, ob die ausgeübte Tätigkeit, gemäß dem Verzeichnis der Einrichtungen bzw. Tätigkeiten, die der Brandschutzkontrolle unterliegen, genehmigungspflichtig ist und ob die diesbezüglichen Unterlagen (Antrag usw.) auch vorliegen. Zudem sind die entsprechenden Feuerlöscheinrichtungen mit den jeweiligen Gebrauchsanweisungen an geeigneten Stellen vorzusehen.

Erste Hilfe

Es müssen in einem eigenen Raum der Baustelleneinrichtungsanlage die Sanitätseinrichtungen für Erste Hilfe- Maßnahmen bereitgestellt werden und es muss eine Person benannt werden, die für die Erste Hilfe- Maßnahmen verantwortlich ist. Im Erste Hilfe- Raum müssen die wichtigen Telefonnummern für den Notfall (Rettung, Feuerwehr usw.) gut sichtbar angeschlagen sein.

15 PREVENZIONE INCENDI E PRONTO SOCCORSO

Prevenzione incendi

Per la prevenzione incendi è da verificare che l’attività svolta non sia soggetta a certificato prevenzione incendio (CPI) o accertare la presenza della documentazione prevista. Inoltre sono da dislocare nei punti più opportuni appositi mezzi di estinzione e esporre adeguate istruzioni per il personale.

Pronto soccorso

È necessario predisporre all’interno di un locale dell’area di cantiere i presidi sanitari di primo intervento e designare il personale incaricato al primo soccorso; inoltre nel locale destinato ad ospitare i presidi sanitari è opportuno esporre i numeri telefonici dei servizi esterni di soccorso

© EUT 2013

16 ÜBERMÄSSIGE TEMPERATURSCHWANKUNGEN

Bei der Ausführung des vorliegenden Projekts sind gegenwärtig keine übermäßigen Temperaturschwankungen vorgesehen, denen die Arbeitnehmer ausgesetzt werden. Die normalen Temperaturschwankungen werden von den jahreszeitlichen klimatischen Verhältnissen bestimmt. In den Wintermonaten muss der Auftragnehmer den Arbeitnehmern angemessene persönliche Schutzausrüstungen aushändigen (Handschuhe, Kleidung, ausgepolsterte Schuhe usw.) um die Arbeiten im Freien verrichten zu können .

Sind Arbeiten in besonders kalten Klimaperioden auszuführen, ist die Abwicklung von Tätigkeiten zu verhindern, welche die zuständigen Arbeiter zu strengen Temperaturen aussetzen. Ist es nicht möglich, ein erträglicheres Mikroklima zu erschaffen, ist auf alternative Verfahren (z.B. die Rotation der zuständigen Arbeiter), auf angemessene Kleidung und auf die persönliche Schutzausrüstung auszuweichen.Bei großer Kälte und strengen Witterungsverhältnissen sind die Arbeiten zu unterbrechen.Außerdem ist in den einzelnen Baustellenbereichen ein eigener Container vorzusehen (mit Heizung), in dem die Arbeitnehmer sich in den Arbeitspausen wärmen können.

16 SBALZI ECCESSIVI DI TEMPERATURA

Nella realizzazione del presente progetto, allo stato attuale non sono previsti sbalzi di temperatura eccessivi, a cui verrebbero sottoposti i lavoratori. I normali sbalzi di temperature sono determinati dalle condizioni climatiche stagionali. Nei mesi invernali l’appaltatore dovrà fornire ai lavoratori i dispositivi di protezione individuali adeguati (guanti, indumenti, scarpe imbottite, ecc.) per poter eseguire i lavori all’esterno. Nel caso di lavori da svolgersi in periodi climatologici freddi deve essere impedito lo svolgimento di attività che comportino l’esposizione a temperature troppo rigide per gli addetti.
Quando non sia possibile realizzare un microclima più confortevole si deve provvedere con tecniche alternative (es. rotazione degli addetti), con l’abbigliamento adeguato e con dispositivi di protezione individuale.Nei casi di particolare freddo e di situazioni meteorologiche avverse dovranno essere sospesi i lavori.Inoltre dev’essere predisposto nelle singole aree di cantiere un apposito Box/Container (con riscaldamento), nel quale i lavoratori potranno riscaldarsi durante le soste.

© EUT 2013

17 ARBEITEN AUF DER BAUSTELLE

Händisches Bewegen von Lasten

Das händische Bewegen von schweren Lasten ist zu vermeiden bzw. so durchzuführen, dass die körperlichen Anstrengungen soweit als möglich vermieden bzw. reduziert werden, wobei die Vorgaben und Bestimmungen des GvD 81/2008 art. 167-169 in diesem Zusammenhang zu beachten sind.

Schweißarbeiten

Gasflaschen, die beim Schweißen oder Schneidbrennen verwendet werden, müssen entweder auf eigenen Glasflaschenwägen gelagert oder über eigene Verankerungsvorrichtung/Halterungen gegen Umfallen und Verschiebungen gesichert werden. Das Elektroschweißgerät muss den Vorschriften der bereits beschriebenen Kleingeräte entsprechen. Außerdem muss für diesen Arbeitsbereich eine geeignete Rauchgasabsauganlage vorgesehen werden. Das Bedienungspersonal von Elektroschweißgeräten ist im Sinne des DvG 81/2008 einer ärztlichen Aufsicht zu unterziehen. Weiters ist das Bedienungspersonal über eigene Hinweisschilder über die Sicherheitsbestimmungen beim Umgang mit den Schweißgeräten und der hierfür notwendigen PSA zu unterweisen.
An den Arbeitsplätzen ist stets ein angemessener Feuerlöscher zum sofortigen Gebrauch aufzubewahren.

Der Schweißer und seine Gehilfen müssen stets mit speziellen Schutzbrillen aus nichtaktinischem Glas sowie Schutzvorrichtungen für den Körper ausgestattet sein.

Die Schweißarbeiten sind im Freien oder in gut belüfteten Räumen durchzuführen, wobei gegebe-

17 LAVORAZIONI IN CANTIERE

Movimentazione manuale dei carichi

Tali attività devono essere regolamentate per evitare e/o ridurre al minimo lo sforzo fisico, rispettando le indicazioni del D.Lgs 81/2008 art. 167-169.

Operazioni di saldatura

Le bombole utilizzate per la saldatura o il taglio ossiacetilenico devono essere assicurate contro gli spostamenti per mezzo di un carrello portabombole o di un dispositivo di ancoraggio fisso. La saldatrice elettrica deve rispondere ai requisiti delle attrezzature portatili già descritte. Ove necessario, deve essere installato un idoneo impianto di aspirazione dei fumi. Gli addetti alla saldatura elettrica devono essere sottoposti a sorveglianza sanitaria ai sensi del D.Lgs. 81/2008. Il personale abilitato a queste lavorazioni deve essere formato anche per mezzo di cartelli, relativamente alle norme di sicurezza per l’uso delle attrezzature ed all’uso dei necessari DPI.

Nei pressi del luogo di lavoro dovrà essere sempre tenuto a disposizione un idoneo estintore di primo impiego.

Il saldatore e gli altri assistenti dovranno essere dotati di specifici occhiali di protezione con vetro inattinico per gli occhi e mezzi di protezione individuali per il corpo.

Le operazioni di saldatura dovranno essere eseguite all'aperto o in locali ben ventilati utilizzando e-

© EUT 2013

nenfalls künstliche Belüftungssysteme zu verwenden sind.

An geschlossenen Behältern oder Rohren sowie solchen, die entflammbare Substanzen enthalten, dürfen keine Schweißarbeiten durchgeführt werden.

Elektrische Schweißarbeiten

Die Schweißmaschine darf ausschließlich mittels eines eigenen, am Gerät angebrachten mehrpoligen Anlasserschalters betätigt werden.

Die Massekabel müssen den jeweils richtigen Querschnitt aufweisen und entsprechend isoliert sein.

Die Schweißzange muss in ihrer Art der verwendeten Elektrode entsprechen und zur Gänze isoliert sein.

Die Verbindung mehrerer nebeneinander liegender Schweißgeräte ist so durchzuführen, dass die Spannung zwischen den angrenzenden Zangen minimal ist und dass die Zangen nicht griffbereit sind.

Der Metallrahmen der Schweißmaschinen und die Werkstückauflagen sind mit der Erdungsanlage mittels eines speziellen Schutzschalters zu verbinden.

Die durch die Schweißmaschine betriebenen Geräte sind mit Schaltern gemäß CEI-Normen zu versehen.

Sauerstoff-Azetylen-Schweißung

Der Auftragnehmer hat dafür Sorge zu tragen, dass die Durchführung der Arbeiten den folgenden Vorschriften entspricht:

• Überprüfung der vollen Funktionsfähigkeit der Leitungen, des Brenners, der Ventile, des Druckmessers;

• bei Fehlen eines Traggestelles müssen die Gasflaschen immer aufrecht stehen und an stabile Strukturen angebunden sein;

ventualmente sistemi artificiali di ricambio dell'aria.

Non dovranno essere effettuate saldature su recipienti e tubazioni chiuse o che abbiano contenuto sostanze infiammabili.

Saldature elettriche

La saldatrice dovrà essere azionata esclusivamente mediante apposito interruttore di azionamento multipolare posto sulla macchina.

I cavi di pinza e di massa dovranno avere sezione adeguata e provvisti di guaina isolante.

La pinza portaelettrodo dovrà essere idonea al tipo di elettrodo utilizzato e di tipo con isolamento completo.

Il collegamento di più apparecchi di saldatura vicini dovrà essere effettuato in modo tale che le tensioni tra pinze adiacenti siano minime e le pinze fuori portata di mano.

Il telaio metallico delle saldatrici e i banchi metallici portapezzi dovranno essere collegati all'impianto di messa a terra con apposito conduttore di protezione.

Gli utensili alimentati dalle saldatrici dovranno essere collegati con spine conformi alle norme CEI.

Saldature ossiacetileniche

L'Appaltatore dovrà sempre curare che le lavorazioni siano eseguite con i seguenti obblighi:

• verificare l'integrità delle condutture, del cannello, delle valvole, dei manometri;

• le bombole, in assenza di carrello, dovranno sempre essere ritte e legate a strutture stabili;

© EUT 2013

• die Flaschen sind so weit wie möglich von jenen Orten entfernt aufzubewahren, an denen Schweißarbeiten durchgeführt werden;

• Alle frei liegenden Gasleitungen sind entsprechend zu schützen und so anzubringen, dass sie keine Behinderung für andere darstellen.

Lackierarbeiten

Für die Ausführung dieser Arbeiten sind die Arbeitnehmer mit der entsprechenden und geeigneten PSA auszurüsten. Weiters sind die Arbeitskräfte über den Umgang, die Risiken und die notwendigen Sicherheitsmaßnahmen in Zusammenhang mit diesen Tätigkeiten aufzuklären und zu informieren. Lackierarbeiten sind möglichst im Freien durchzuführen; ist dies nicht möglich, so muss eine geeignete Abluftabsaugvorrichtung vorgesehen werden.

• le bombole dovranno essere tenute lontano il più possibile dai posti di saldatura;

• tutti i tubi volanti di gas dovranno essere ben protetti e sistemati in modo che non provochino intralcio agli altri.

Verniciatura

Sono da consegnare ai lavoratori i DPI necessari ed istruirli sul loro impiego ed informare adeguatamente gli addetti sui rischi e sulle misure di sicurezza da adottare per queste lavorazioni. Le operazioni di verniciatura sono da eseguire possibilmente nelle aree esterne; quando ciò non risulti possibile, predisporre un adeguato impianto di aspirazione.

© EUT 2013

18 EINSATZ VON GEFAHRENSTOFFEN

Personen, welche mit chemischen Lösungsmitteln, Lacken oder anderen chemischen Substanzen arbeiten, müssen die geeignete PSA verwenden, die vor der Gefahr durch den Kontakt mit Gift- oder Reizstoffen bzw. vor der Einatmungsgefahr schützen. Die Tätigkeiten im Umgang mit giftigen und /oder chemischen Stoffen sollten möglichst im Freien oder in angemessenen, ausreichend durchlüfteten Arbeitsbereichen ausgeführt werden. Die Behälter der verschiedenen Substanzen sind nach Angaben des Herstellers zu lagern. Das Rauchen in Arbeitsbereichen, in denen Lacke oder andere Substanzen vorhanden sind, ist aufgrund der Explosionsgefahr verboten. Das mit der Ausführung dieser Arbeiten Beauftragte ist über die Risiken im Umgang mit den oben angeführten Substanzen aufzuklären und regelmäßig den ärztlichen Kontrollen gemäß DvG 81/2008 zu unterziehen.

Eigenschaften der Gefährlichen Stoffe, Stoffe und Mischungen, die als gefährlich gelten:

- Stoffe mit Explosionsverhalten;
- Verbrennungsmittel (die bei Kontakt mit anderen Stoffen, vor allem wenn diese leicht entzündlich sind, ein starke exothermische Reaktion hervorrufen);
- leicht entzündlichen Stoffe;
- entzündliche Stoffe;
- Giftstoffe (die durch Einatmen, Einnehmen oder Eindringen in die Haut schwere, akute oder chronische Risiken oder den Tod zur Folge haben können);
- gesundheitsschädlichen Stoffe (die durch Einatmen oder Eindringen in die Haut beschränkt schwerwiegende Risiken zur Folge

18 IMPIEGO DI SOSTANZE PERICOLOSE

Le persone addette all’uso di solventi chimici, vernici o composti di varia natura, devono essere provviste di idonei DPI utili ad evitare rischi alla salute per inalazione o contatto con sostanze tossiche o irritanti. Le stesse operazioni di lavoro, sono da eseguite preferibilmente all’aperto od in ambienti idonei e sufficientemente ventilati. I recipienti contenenti le varie sostanze sono da stoccare secondo le prescrizioni del produttore. È vietato fumare all’interno di ambienti contenenti vernici o altre sostanze, per evitare il pericolo di esplosioni con vapori. Il personale addetto a queste lavorazioni, deve essere istruito/informato sui rischi potenziali relativi alla manipolazione delle sostanze sopra ricordate e dovrà essere sottoposto alle visite mediche periodiche previste nel DLg 81/2008.

Le sostanze ed i preparati che vengono considerati pericolosi sono:

- gli esplosivi;
- comburenti (che a contatto con altre sostanze, soprattutto se infiammabili, provocano una forte reazione esotermica);
- facilmente infiammabili;
- gli infiammabili;
- tossici (che per inalazione, ingestione o penetrazione cutanea possono comportare rischi gravi, acuti o cronici, ed anche la morte);
- nocivi (che per inalazione, ingestione o penetrazione cutanea, possono comportare rischi di gravità limitata);

© EUT 2013

haben können);

- hautreizende Stoffe;
- hochentzündliche Stoffe;
- hochgiftige Stoffe;
- umweltgefährliche Stoffe;
- krebserzeugende Stoffe;
- teratogene Stoffe (die Mißbildungen an Föten verursachen);
- erbgutverändernden Stoffe (mit chemischen oder physischen Wirkstoffen, die zu genetischen Mutationen führen können).

- irritanti;
- altamente infiammabili;
- altamente tossici;
- pericolosi per l’ambiente;
- cancerogeni;
- teratogeni (che causano anomalie fetali);
- mutageni (di agente chimico o fisico capace di indurre mutazioni genetiche).

Die Symbole der Gefährlichen Stoffe und Mischungen

Die Symbole müssen schwarz auf gelb-orangem Hintergrund gedruckt sein.

explosionsgefährlich: explodierende Bombe (E);

brandfördernd: eine Flamme über einem Kreis (O);

leicht entzündlich: eine Flamme (F);

giftig: ein Schädel auf gekreuzten Knochen (T);

gesundheitsschädlich: ein St. Andreaskreuz (Xn);

ätzend: Darstellung der Wirkung einer Säure (C);

reizend: ein St. Andreaskreuz (XI);

hoch entzündlich/extrem entzündlich:Flamme (F+);

sehr giftig: ein Schädel auf gekreuzten Knochen (T+);

gefährlich für die Umwelt: eine Landschaft mit schwer geschädigten Tieren (N).

Simboli delle sostanze e dei preparati pericolosi

I simboli devono essere stampati in nero su fondo giallo-arancione.

esplosivo: una bomba che esplode (E);

comburente: una fiamma sopra un cerchio (O);

facilmente infiammabile: una fiamma (F);

tossico: un teschio su tibie incrociate (T);

nocivo: una croce di S. Andrea (Xn);

corrosivo: la raffigurazione dell’azione di un acido (C);

irritante: una croce di Sant’ Andrea (Xi);

altamente infiammabile/estremamente:unafiamma (F+);

altamente / molto tossico): un teschio su tibie incrociate (T+);

pericoloso per l´ambiente: un paesaggio con animali gravemente danneggiati (N).

© EUT 2013

Wichtigsten Grundregeln zum Schutz der Gesundheit und der Sicherheit der Arbeiter beim Umgang mit Gefährlichen Stoffen:

- Jeder Behälter mit einer gefährlichen Substanz muss von der Person, die ihn vorbereitet, mit einer Etikette versehen werden.
- Der Lieferant muss für den Gebrauch eine Aufstellung mit allen Sicherheitsdaten erstellen. Es ist notwendig, die Anzahl der gefährlichen Stoffe zu kennen, ihre Verwendung zu begrenzen und gefährliche Stoffe mit weniger gefährlichen zu ersetzen.
- Die Zusammensetzung der gefährlichen Stoffe muss bekannt gemacht werden (durch schriftliche Angaben oder mündliche Informationen).
- Jeder Arbeiter muss die Risiken im Zusammenhang mit der Verwendung von gefährlichen Stoffen und deren möglichen Auswirkungen auf die Gesundheit, sowie den Umgang und die Vorsichtsmaßnahmen bei ihrem Gebrauch kennen.
- Die Anzahl der Arbeiter, die den Auswirkungen der schädlichen Stoffe ausgesetzt sind soll begrenzt sein und die Expositionsszeit soll beachtet werden.
- Es ist notwendig, die Mittel zum kollektiven Schutz (Belüftung und Reinigung der Räumlichkeiten, Erhebungsmittel) zu berücksichtigen und, wenn dies nicht möglich ist, Vorrichtungen für den persönlichen Schutz zu verwenden.

Principi generali di tutela della salute e della sicurezza dei lavoratori nell’ uso di sostanze pericolose:

- Ogni recipiente contenente una sostanza pericolosa deve essere provvisto di un’ etichettatura a cura di chi lo predispone.
- Il fornitore deve predisporre per l’ utilizzatore una scheda con i dati sulla sicurezza. E’ necessario censire le sostanze pericolose, cercare di limitarne l’ impiego e sostituire le sostanze pericolose con quelle meno pericolose.
- La composizione delle sostanze pericolose deve essere conosciuta (mediante dati scritti o informazioni verbali).
- Ogni lavoratore deve conoscere i rischi legati all’ uso delle sostanze pericolose ed agli effetti che esse possono avere sulla sua salute e le modalità e le precauzioni nel loro impiego.
- Limitare il numero dei lavoratori esposti agli effetti delle sostanze nocive e rispettare i tempi d’esposizione.
- Prevedere i mezzi di protezione collettiva (aerazione e purificazione del locale, mezzi di rilevamento) e, quando ciò non sia possibile, ricorrere ai dispositivi di protezione individuale.

Sicherheitsdatenblatt

Besondere Bedeutung für die Sicherheit der für die Anwendung gefährlicher Produkte zuständigen Arbeiter kommt der Einhaltung der Einsatzverfahren zu, die im “Sicherheitsdatenblatt”

Scheda dei dati di sicurezza

Particolare importanza per la sicurezza degli addetti all’applicazione dei prodotti pericolosi assume il rispetto delle modalità operative riportate sulla “scheda di sicurezza” del prodotto

© EUT 2013

des tatsächlich auf der Baustelle verwendeten Produkts zukommt (vor allem bezüglich der Angaben über die Giftigkeitseigenschafen, das Verhalten im Zusammenhang mit Feuer und die im Ernstfall zu treffenden Maßnahmen).

Dieses Datenblatt muss obligatorisch in den Baustellenbüros aufliegen und den Arbeitern vor Beginn des Arbeitsgangs, für den sie zuständig sind, zur Kenntnis gebracht werden. Jedes schädliche oder gefährliche Produkt muss immer eine gut leserliche Identifikationsetikette aufweisen und in einer Weise aufbewahrt werden, die den Angaben des Sicherheitsdatenblattes entspricht..

effettivamente utilizzato in cantiere (soprattutto per quanto riguarda le indicazioni sulle caratteristiche tossicologiche , di comportamento al fuoco e degli accorgimenti da adottare in caso di emergenza).

Tale scheda dovrà essere obbligatoriamente presente negli uffici di cantiere e portata a conoscenza degli operatori preventivamente all’inizio della lavorazione di loro competenza . Ogni prodotto nocivo o pericoloso dovrà avere l’etichetta di identificazione sempre ben leggibile ed essere conservato in maniera conforme a quanto specificato nella scheda di sicurezza.

Arbeiten

Folgendes Einsatzverfahren muss jedes Bauunternehmen durchführen:

- dem SKA die Liste der Stoffe, die man zu verwenden gedenkt, zur Kenntnis bringen (siehe Liste der Gefahrenstoffe); es sei daran erinnert, dass deren Einsatz erst nach der Kontrolle, Annahme und Genehmigung durch den SKA erfolgen darf;
- Beschaffung und Übergabe an den SKA des “Sicherheitsdatenblattes” jedes Stoffes, den man auf die jeweils zuständigen Arbeiter anzuwenden gedenkt;
- Abwarten der Genehmigung durch den SKA;
- Durchführung der Arbeiten unter Einhaltung der gesetzlichen Vorschriften und der im “Sicherheitsdatenblatt” enthalenen Bestimmungen.

Der Polier eines jeden Bauunternehmens muss dem SKA, wenn dieser es verlangt, jeden Tag die Liste der auf der Baustelle verwendeten Stoffe aushändigen.

Lavorazioni

La procedura operativa che ogni impresa dovrà porre in atto è la seguente:

- segnalazione al CSE dell’elenco delle sostanze che si intendono utilizzare (vedi lista sostanze pericolose); si ricorda che la loro messa in opera potrà avvenire solamente dopo il preventivo controllo , accettazione ed approvazione del CSE;
- reperimento e consegna al CSE della “scheda di sicurezza” di ogni prodotto che si intende utilizzare agli addetti alle lavorazioni;
- attesa della approvazione da parte del CSE;
- svolgimento delle lavorazioni nel rispetto delle indicazioni legislative e delle disposizioni contenute nella “scheda di sicurezza”.

Il capocantiere di ogni impresa dovrà fornire giornalmente, se richiesto dal CSE, la lista delle sostanze pericolose utilizzate in cantiere.

© EUT 2013

Bei Verwendung gefährlicher Produkte durch das Bauunternehmen sind sämtliche Sicherheitsvorkehrungen für die Arbeitnehmer zu treffen und dem SKA die jeweiligen Sicherheitsdatenblätter zu übermitteln, damit die Durchführungsmaßnahmen im Falle von Wechselwirkungen mit anderen Produkten oder gleichzeitigen Arbeitsverfahren (Überschneidungen) ergriffen werden können.

Nel caso le imprese partecipanti intendano utilizzare prodotti pericolosi, oltre ad approntare tutte le procedure del caso per la sicurezza dei propri lavoratori, devono trasmettere scheda di sicurezza del prodotto stesso al CSE in modo di poter valutare le procedure da attuare all’interno del Cantiere in relazione ad eventuali interferenze con altri prodotti utilizzati o procedure lavorative effettuate al contempo da altre Imprese (sovrapposizioni).

Liste der Vorschriften bezüglich der Gefahrenstoffe *Lista sostanze pericolose di cantiere*

Vorschriften Sicherheitsdatenblatt	Hauptbenutzer des Produkts	Wechselwirkungen mit anderen Produkten oder Arbeitsphasen	Mitteilung der Verfahren an andere Unternehmen
Prescrizioni scheda sicurezza	Impresa principale utilizzatrice	Rischi di interazione con altri prodotti o fasi operative	Notificare procedura a Imprese presenti

E	O	F	T	Xn / Xi	C	N
esplosivo	comburente	infiammabile	tossico	nocivo/ irritante	corrosivo	pericoloso perl’ambiente
explosiv	brennbar	entzündlich	giftig	chädlich/hautreizend	beizend	umweltgefährlich

Data/Datum _____ Unterschrift/Firma: _____

Abfälle

Der Auftragnehmer ist verpflichtet, sämtliche gesetzlichen Bestimmungen über die Entsorgung der

Rifiuti

L’appaltatore è tenuto a rispettare tutti gli adempimenti relativi allo smaltimento, secondo le di-

© EUT 2013

Abfälle und Restbestände aus den verschiedenen Tätigkeiten (Verpackungen, Lacke, Bitumen, Kunststoffe, Behälter usw.) zu befolgen. Der Auftragnehmer trägt die Verantwortung für die Entsorgung aller Produkte und Materialien, die gesetzlich registriert werden müssen.

Abfälle müssen in den jeweiligen Container getrennt gesammelt und entsprechend den gesetzlichen Bestimmungen fachgerecht entsorgt werden. Über diese Abfälle ist ein gesonderte Register zu führen.
Die Lagerung und Entsorgung von Altölen sind durch das DPR 915/82 und das MD 392/96 geregelt. Die Bereiche für die Sammlung und den Transport von Altöl, öligen Lösungsmitteln und gebrauchten Ölfiltern müssen so ausgerichtet sein, dass Fahrzeuge beim Auf- und Abladen problemlos Fahrmanöver ausführen können. Die Lagerbereiche sind mit einer 2,5 m hohen Umzäunung zu umgeben. Die oberirdischen Behälter müssen standfest gelagert und aus Stahl sein. Die Behälter müssen von einer Auffangwanne, mit demselben Fassungsvermögen des Behälters, umgeben sein. Die Auffangwanne muss von einer Betonwand umschlossen werden. Umfasst die Auffangwanne mehrere Behälter gleichzeitig, so muss diese ein Fassungsvermögen von 1/3 sämtlicher Behälter haben. Der Boden der Auffangwanne, der Behälter und der Ladestationen sowie der Lagerflächen muss in Beton ausgeführt werden. Die Betonoberflächen sind mit Produkten, die den Angriff von Ölen standhalten, zu beschichten. Der Zuständige für das Lager muss ein eigenes Lagerregister führen, in das die Menge und die Herkunft des Altöles, die Daten des beauftragten Sammel- und Entsorgungsunternehmens und die Entsorgungsstelle eingetragen werden.

sposizioni di legge vigenti, di tutti i materiali residui delle lavorazioni (imballaggi, vernici, materie bituminose, materie plastiche, contenitori, ecc.). L’appaltatore è direttamente responsabile di tutti i prodotti o materiali smaltiti e deve provvedere alla loro registrazione come prescritto dalla normative di legge vigente.
I rifiuti prodotti, regolarmente registrati, vanno stoccati in appositi contenitori per la raccolta differenziata, in attesa di regolare smaltimento secondo la normativa vigente.

Le operazioni di stoccaggio e smaltimento oli esausti sono regolamentate dal DPR 915/82 e dal DM 392/96. I depositi adibiti a stoccaggio ed alla movimentazione degli olii esausti, delle emulsioni oleose e dei filtri usati, devono essere ubicati in zone che permettano l’agevole manovra degli automezzi utilizzati per il prelievo e trasporto; le aree adibite al deposito devono essere delimitate con una recinzione di altezza adeguata. I serbatoi fuori terra devono essere fissati efficacemente. Devono essere in acciaio e contenuti in un bacino delimitato da un muro in calcestruzzo; la capacità di contenimento deve essere pari a quella del serbatoio. Se vi sono più serbatoi in uno stesso bacino è sufficiente che la capacità di contenimento sia pari ad 1/3 della capacità totale dei serbatoi. Le pavimentazioni dei bacini, dei serbatoi, delle aree di travaso e deposito devono essere in calcestruzzo trattato superficialmente con prodotti resistenti agli olii minerali. IL detentore del deposito deve istituire un apposito registro di carico e scarico dove risulti l’iscrizione al consorzio di smaltimento, l’origine dell’olio esausto, il quantitativo e i dati relativi alla ditta incaricata della raccolta e smaltimento.

© EUT 2013